5549



8° V
23936

Bulletin

DU

PHOTO-CLUB

DE PARIS

Organe officiel de la Société

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION

1re Année. — 1891

40, Rue des Mathurins, 40

PARIS

Le Bulletin paraît le 1er de chaque mois et est envoyé gratuitement

à tous les membres du Photo-Club de Paris.

REPRODUCTION AUTORISÉE AVEC INDICATION DE SOURCE

ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE ET ÉTRANGER . . . 15 francs

Il est rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires sont envoyés au Siège de la Société.

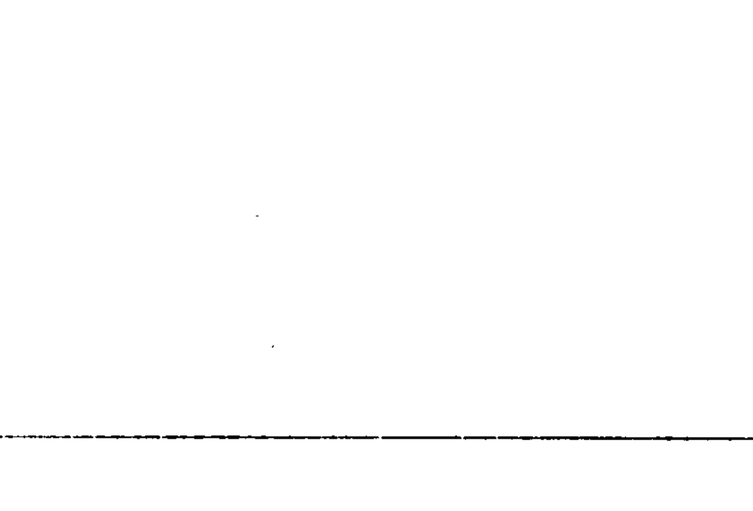
Adresser la correspondance au Secrétariat du Photo-Club de Paris

40, rue des Mathurins

DISPOSITION ÉLÉMENTAIRE
pour la photographie des couleurs

Fig. 1

Fig. 3



Vitrail

Fig. 2
Cuve à mercure

Ch Cravier.

L. COURTIER, PARIS



BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

Liste

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

(1er Mars 1891.)

PRÉSIDENT D'HONNEUR

M. le Docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, O ❋.

COMITÉ D'ADMINISTRATION

MM. le Docteur H. LABONNE, A ❦, *Président.*
Maurice BUCQUET, O ✠, *Secrétaire général.*
Paul BOURGEOIS, *Archiviste.*
Paul GERS, *Trésorier.*
Achille DARNIS.
Comte DESMAZIÈRES.
Henri GUÉRIN.
Paul HOUDÉ.
le Docteur JOUSLAIN, A ❦.
Emmanuel MATHIEU.

MEMBRES HONORAIRES

S. M. Dom Pedro d'Alcantara, Membre de l'Institut, 88, boulevard Malesherbes.

MM.

Bezançon ❋, Chef de division à la Préfecture de Police, 2, rue de Narbonne.
Dujardin-Beaumetz (le Docteur), O ❋, membre de l'Académie de Médecine, 176, boulevard Saint-Germain.
Fourtier (Henri), ❋ 9, rue du Sud, à Versailles.
Londe (Albert), I ❋, directeur du Service photographique de la Salpêtrière, 8 *bis*, rue Lafontaine.
Marey (le Docteur), O ❋, Membre de l'Institut, 11, boulevard Delessert.
Rossignol, chimiste, 21, rue Galvani.

MEMBRES TITULAIRES

A

MM.

Achery san Donnino, O ✠, 281, rue Saint-Honoré.
Alvarado, 4, rue de la Trémoïlle.
Auvard (le Docteur), médecin des Hôpitaux, 21, rue de Lille.

B

Bapst (Armand), 118, avenue des Champs-Élysées.
Batbedat (Mme), 17, rue de la Ville-l'Évêque.
Baudouin (Henri), 8, rue Royale.
Bigorgne (René), 3, rue Viette.
Binder (Maurice), Conseiller général de la Seine, 102, avenue des Champs-Élysées.
Blanckenhagen, 1, rue Lincoln.
Bonaparte (S. A. Mgr le Prince Roland), 22, cours La Reine.
Bonnefons (Fernand), 50, avenue du Trocadéro.
Bourgeois (Paul), 67, rue du Rocher.
Brémard (Fernand), 73, boulevard de Courcelles.
Bretonnière (Gui de la), 31, rue de Lisbonne.
Bucquet (Maurice), O ✠, 34, rue de Chaillot.
Buffet (Paul), ❋, 43, rue de Saint-Pétersbourg.

C

Carpentier (Jules), ❋, ancien ingénieur des Manufactures de l'État, 34, rue du Luxembourg.
Catoire (Henri), 62, rue de Monceau.
Cazet (Charles), 6, rue de la Paix.
Chartres (S. A. R. Mgr le Duc de), 27, rue Jean-Goujon.

MM.

CHAUCHAT (Louis), 121, boulevard Haussmann.
COSNE, Avocat à la Cour d'appel, 63, rue de Rome.
COTTIN (Armand), Notaire, à Paris, 15, rue du Cirque.
COUSIN (le Docteur Paul), 89, boulevard Malesherbes.
CRIÉSIS, Premier-secrétaire de la Légation Hellénique, à Paris, 44, rue François Ier.

D

DA CUHNA, 3, rue Meissonier.
DARNIS (Achille), 4, rue Marbeuf.
DEFAUX, 25, rue Montbrun.
DELAMARRE (comte Hubert), 52, rue des Sablons.
DELBRUCK (Georges), 92, avenue d'Iéna.
DESMAZIÈRES (comte), 42, rue Galilée.
DESORTIAUX (Ernest), ✻, Ingénieur des Poudres et Salpêtres, 37, rue de Clichy.
DUBOIS, 40, rue d'Enghien.

F

FAURE (Maurice), 24, rue de Courcelles.
FEBVRE (A.), 57, rue Sainte-Anne.
FÈGE (Joseph), 5, rue Lauriston.
FERRÉ, 58, rue Montmartre.
FORESTIER (baron de), 87, boulevard de la Reine, à Versailles.

G

GEORGANDOPOULO, Chancelier du Consulat de Grèce, à Paris, 20, rue Taitbout.
GERS (Paul), 30, rue Chaptal.
GHEEST (de), 5, rue Lord-Byron.
GOLDSCHMIDT (Edmond), 12, rue Magellan.
GOSSELLIN (Gabriel de), 19, avenue de Messine.
GRUS (Léon), ✻, 90, rue de Courcelles.
GUÉRIN (Henri), 2, rue de Lisbonne.
GUÉRIN (Léon), 33, rue de la Bienfaisance.
GUIBERT (Maurice), 83, rue de La Tour.

H

HENNESSY (Armand), 12, rue Lincoln.
HENNESSY (Robert), 6, rue Lavoisier.
HERRENSCHMIDT, 10, boulevard Magenta.
HOLMÈS (D.), 1, rue Pierre-Charron.
HOTTINGUER (Jean), 14, rue Laffitte.
HOUDÉ (Paul), 4, rue Leroux.

I

ITASSE GEUFFRON (Léon), 6, rue de Copenhague.
IVRY (baron d'), 101, avenue des Champs-Elysées.

J

MM.

JORET (Louis), 9, rue d'Aumale.
JOUSLAIN (Docteur), A ❶, 6, rue de Cérisolles.

L

LABONNE (Docteur), A ❶, 15, rue de Médicis.
LAMBERT DE SAINTE-CROIX (Alexandre), 24, place Malesherbes.
LAMBLIN (Docteur), A ❶, 37, rue Saint-Roch.
LARMOYER, 22, rue Legendre.
LEBEY (Gorges), 52, boulevard Haussmann.
LECORBEILLER (Charles), A ❶, ✠, ✠, 12, rue Montaigne.
LEHIDEUX (Jacques), 27, boulevard Malesherbes.
LEHIDEUX-VERNIMMEN (André), 155, boulevard Haussmann.
LEMOINE (Henri), 17, rue Pigalle.
LÉRIS (l'abbé), 145, avenue de Wagram.
LE ROUX (Paul), Député de la Vendée, 48, boulevard Malesherbes.
LEVÊQUE (Docteur), 3, rue du Quatre-Septembre.
LEVÊQUE DE VILMORIN (Maurice), 4, rue de Solférino.

M

MARESCHAL (G.), 12, rue Demours.
MATHIEU (Emmanuel), 20, rue des Capucines.
MAUREL (Jules), 4, rue Volney.
MIRABAUD (Paul), 29, rue Taitbout.
MORNY (duc de), 25, rue La Pérouse.
MURAT (S. A. Mgr le Prince), 10, avenue de Messine.
MURAT (S. A. Mgr le Prince Joachim), 9, square de Messine.

N

NAVETTE, 131, boulevard Sébastopol.

P

PAILLARD (Gabriel), 24, avenue du Bois-de-Boulogne.
PANCKOUKE, 48, rue François Ier.
PARIS (Émile), 94, place Beauvau.
PETIT (Charles), 30, avenue de Messine.
PIOLENC (comte de), 12, rue de la Trémoïlle.
POTOCKI (comte), 35, avenue de Friedland.

R

RAINBEAUX (Firmin), O ❋, 56, rue de Ponthieu.
RATISBONNE (Fernand), ❋, 2, rue Rabelais.
RHONÉ, 4, rue Castellane.
RIVOLI (duc de), 8, rue Jean-Goujon.
ROTHSCHILD (baron Edouard de), 2, rue Saint-Florentin.

S

MM.

SAPIA DE LENCIA (comte), 61, avenue d'Antin.
SCHLUMBERGER (Emmanuel), 140, rue du Faubourg-Saint-Honoré.
SIMONDET, 17, rue de Choiseul.
SINGER (Ernest), 3, rue Taitbout.
SIPIÈRE (Mme), 12, rue Moncey.
SMITH, 4, rue de la Trémoïlle.
SPINOSA (marquis de), 93, rue du Faubourg-Saint-Honoré.

T

TALLAVIGNES, 15, rue de Médicis.
THÉLIER (Léon), 9, avenue de Messine.
TISSANDIER (Gaston), ✻, 50, rue de Châteaudun.
TOLLIN, Agent de change honoraire, 11 *bis*, boulevard Beauséjour.
TOUTAIN (André), Auditeur à la Cour des Comptes, 20, place Vendôme.

V

VACOSSIN, 11 *bis*, rue Pasquier.
VALENTIN (Roger), 12, place Malesherbes.
VILLAMIL (de), 6, place des Etats-Unis.

MEMBRES CORRESPONDANTS

De la Province et de l'Étranger.

A

MM.

ACHER, 151, avenue Victor-Hugo, Le Havre (Seine-Inférieure).
AGUADO (comte), O ✻, à Compiègne (Oise).
ANTHOÜARD (Albert d'), Vice-consul, chancelier de la Résidence générale de France à Tananarive (Madagascar).
ALVARO REBELLO VALENTE, 51, rua da Libertad, à Porto (Portugal).
ARBEL, maître de forges, à Rives-de-Gier (Loire).

B

BAUDASSÉ, 4, impasse du Loup, à Béziers (Hérault).
BASSET DE SÉVERIN (docteur), château de Champeyol, par La Chapelle-la-Reine (Seine-et-Marne).
BÉDU, à Saint-Sulpice près Ham (Somme).
BELLE, Conseiller d'ambassade, à Madrid.
BÉRENGUIER, 14 *bis*, rue Montjardin, à Nîmes (Gard).
BRÉTIN, à Tournus (Saône-et-Loire).
BRUNET (de), Vice-consul d'Angleterre, à Saint-Sébastien (Espagne).
BUISSON, à Lougivy (Orne).

C

MM.

CEGRÉTIN, au Château-d'Asnois (Nièvre).
CHAUMEL, à La Fourchée, par Coutras (Gironde).
CLEMENTE DOS SANTOS, à Villa-Franca (Portugal).
COLLET, 1, boulevard Cerès, à Reims.
COURTECUISSE, à Lille (Nord).

D

DELAMAIN, maire de Jarnac (Charente).
DEMAY, à Niort (Deux-Sèvres).
DERICQ, employé à la Compagnie de Panama (Panama).
DIDIER-GAGON, 5, Grandes Promenandes, à Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).
DUBURCQ, rue de la Brasserie, à Croix (Nord).
DUCLUZEAU, à Saint-Aignan (Loir-et-Cher).
DUPONT, 4, rue de la Madeleine, à Arras (Pas-de-Calais).
DESLIS (Jules), 6, rue Gambetta, à Tours (Indre-et-Loire).
DYONISIO DE CARVALHO, à Torrès Vedras (Portugal), 15, rue San-Pedro.

F

FOURGEAUD, 14 *bis*, rue Saint-Faron, à Meaux (Seine-et-Marne).

G

GALAN, 22, avenida de la Libertad, Saint-Sébastien.
GAVIRIA GONZALO, à Médellin (Colombie).
GEIBEL, villa Saint-Marc, boulevard d'Alsace, à Cannes (Alpes-Maritimes).
GERBAULT, à Laval (Mayenne).
GOULDEN, 5, rue Piper, à Reims (Marne).
GRANDSEILLE (Mathis de), au Château de Grandseille, par Blamont-sur-Moselle.

H

HERPIN, à Saint-Marcel, par Argentan-sur-Creuse (Indre).

J

JAMERON, 8, rue Saint-Nicolas, à Tours (Indre-et-Loire).

L

LEGROS, au château de Laqueusne, près Moulins (Allier).
LELONG, ingénieur des Constructions navales, à Brest (Finistère).
LOMBARD DE BUFFIÈRES, au château de Dolonieu (Isère).
LESIEUR, à Corbie (Somme).

M

MARTEAU, 65, rue Cérès, à Reims (Marne).
MONTEIL, 7, rue du Séminaire, à Montpellier (Hérault).
MOREL, à Fleury-sur-Andelle (Eure).

O

MM.

OTTENHEIM, 73, rue Duplessis, à Versailles (Seine-et-Oise).

P

PASCUAL MARTI CODOLAR, Plazuela pasaje Paz, à Barcelone (Espagne).
PIAGET, 59, avenue de Noailles, à Lyon (Rhône).
POPPOVITZ (Constantin), à Vizir (Roumanie).
POTTIER, au Crédit Foncier Agricole d'Algérie, à Oran.

R

REBUSTILLO (Paulo), à Rio-de-Janeiro (Brésil).
ROCHEBRUNE (comte de), au château de la Cour-St-Cyr, en Talmordais (Vendée).
RODRIGUEZ (Alberto), calle Nueva, 13, à Queretaro (Mexique).
ROTHSCHILD (baron Nathaniel de), à Vienne (Autriche).
ROUGÉ, 25, rue de Normandie, au Havre (Seine-Inférieure).
ROUILLÉ-LADVÈZE, à Saint-Avertin, près Tours (Indre-et-Loire).
ROUSSET, place Saint-Pierre, à Firminy (Loire).
ROUYÉ (le Docteur), à Laigle (Orne).
ROZYCKI (de), 6, rue Saint-Pierre, à Senlis (Oise).
RUSSAC, Allées marines, à Bayonne (Basses-Pyrénées).

S

SÉVERAC (de), à Saint-Sulpice-de-Lizat (Haute-Garonne).
SULLY, à Fort-de-France (Martinique).

T

TESSIER, à Velbron (Lozère).
TRICHARD, 65, cours d'Herbouville, à Lyon (Rhône).
THIBAULT, à Meung-sur-Loire (Loiret).

V

VARLET, 74, rue du Collège, à Verviers (Belgique).

W

WOODMAN (le Docteur), 415, West 59, New-York.

Y

YVER (Gustave), ✻, château d'Auflargis, par Le Perray (Seine-et-Oise).

NOTRE PROGRAMME

Fondé depuis deux ans à peine, le Photo-Club de Paris voit chaque jour s'augmenter et le nombre de ses adhérents et l'importance de ses ressources. En dehors de ses dernières créations matérielles, telles qu'établissement d'un atelier de pose, agencement de laboratoires d'essais, etc., le Photo-Club a pu, dans d'intéressantes conférences ou de curieuses séances de projection, accroître son domaine intellectuel.

C'est ainsi qu'il y a peu de temps M. Demeny, l'habile collaborateur de M. Marey, montrait aux sociétaires les remarquables travaux qui ont été exécutés à la station physiologique du parc des Princes, pour déterminer d'une façon précise les diverses attitudes de l'homme et des animaux en mouvement. Plus récemment dans une conférence des plus savantes et non sans humour, M. Berget, chef du laboratoire de la Sorbonne, décrivait la belle découverte de M. Lippmann, sur la photographie des couleurs : au cours de ses séances mensuelles, la Société voyait présenter de nouveaux appareils, apprenait le résultat des essais tentés au laboratoire, ou recevait d'intéressantes communications sur les procédés et les dernières applications de la photographie.

Ces travaux de toute nature, d'un puissant intérêt ne pouvaient qu'être largement indiqués dans les procès-verbaux publiés par le *Journal des Sociétés photographiques*. Il a donc semblé au Comité du Photo-Club qu'il

y avait lieu de conserver un souvenir plus durable et surtout plus étendu de tous ces efforts, tant pour servir à nos collègues que pour montrer aux autres sociétés qui s'occupent de photographie la part que le Photo-Club de Paris prend dans le labeur général : tel est le but que poursuivra notre Bulletin.

Substituer à un compte rendu forcément écourté, les communications mêmes qui seront faites dans nos séances; décrire les appareils présentés, discuter les nouvelles formules qui surgissent chaque jour, résumer les travaux faits à l'étranger, rendre compte des lettres et publications photographiques que reçoit de tous côtés la Société, voilà la tâche que nous entreprenons, tâche qui nous sera facilitée, nous en sommes certains, par toutes les bonnes volontés de nos collègues.

LE COMITÉ DE RÉDACTION.

NOTRE ILLUSTRATION

Nous devions offrir à nos Collègues une reproduction de l'un des clichés de M. Piaget, de Lyon, qui a obtenu la première médaille de vermeil au dernier concours d'épreuves du Photo-Club. Nous avons attendu jusqu'au dernier moment l'envoi des négatifs, mais ils n'ont pu nous parvenir en temps utile.

M. Balagny a bien voulu illustrer ce premier numéro de notre bulletin et a exécuté lui-même un tirage spécial d'un cliché fait à l'Exposition universelle de 1889 et a mis à notre disposition le nombre d'épreuves qui nous était nécessaire.

Nous remercions ici M. Balagny de cette gracieuseté dont nous lui sommes très reconnaissants.

LA RÉDACTION.

*

Procès-Verbaux des Séances

Assemblée ordinaire et Assemblée générale extraordinaire du 14 janvier 1891.

En l'absence de M. le Président du Comité d'administration, M. P. Bourgeois occupe le fauteuil de la présidence et déclare l'assemblée mensuelle ordinaire ouverte.

ASSEMBLÉE ORDINAIRE

MM. Labonne, Darnis, Gers, Jouslain, membres du Comité, se sont excusés de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la dernière séance qui est adopté sans observation.

Il annonce que MM. Bonnefons, Baudouin, Maurice Guibert, Louis Joret, Alexandre Lambert de Sainte-Croix, Paul Le Roux, Levêque de Vilmorin, comte Potocki, baron Édouard de Rothschild, Singer, Léon Thelier, ont été admis au nombre des membres titulaires de Paris et que MM. Varlet (à Verviers, Belgique), Gustave Yver, à Auffargis (Seine-et-Oise), Léon Ottenheïm, à Versailles, ont été admis au nombre des membres correspondants du Photo-Club.

Il fait part du décès de M. Bruneau, l'un des fondateurs de la Société Nantaise de Photographie.

Il lit une communication émanant de la Commission permanente du Congrès international de photographie, informant la Société que la seconde session du Congrès aura lieu à Bruxelles en août 1891 et invitant les membres du Photo-Club à lui faire parvenir les propositions qu'ils pourraient juger utile d'être insérées au programme de ce Congrès.

A ce sujet M. le Secrétaire distribue des règlements de l'Exposition internationale de photographie, que l'Association belge se

propose d'organiser à l'occasion de la réunion de ce Congrès et il engage vivement ses collègues à y prendre part.

Une Exposition photographique doit également avoir lieu en juillet 1891 à Douai, sous les auspices de la Société photographique du Nord de la France : des exemplaires du règlement sont mis à la disposition des membres présents.

M. Albert Blazy a réuni dans un cadre un certain nombre d'épreuves représentant des scènes de la vie militaire, choisies avec goût, et a eu la gracieuse pensée d'en faire hommage au Photo-Club. L'assemblée admire ce bel envoi et charge le Secrétaire d'exprimer à M. Blazy toute sa reconnaissance.

M. Bucquet dépose sur le bureau :

L'Aristotypie, par le commandant Legros.

Esclavage, Islamisme et Christianisme, par le capitaine Binger (hommage de M. le Dr Labonne au nom de la Société d'éditions scientifiques).

Un *formulaire photographique anglais*, par M. Holmès (hommage de l'auteur).

Un *formulaire-annuaire photographique*, en langue allemande.

Il donne connaissance du règlement intérieur du Photo-Club pour l'usage de l'atelier et des laboratoires et lit le règlement du Concours de portraits qui aura lieu en avril 1891.

Il informe ses collègues que l'installation de l'atelier est presque terminée et complétée par des fonds nouveaux, écrans, tapis, rideaux, accessoires de pose et que la chambre 40 × 50 est dès à présent à la disposition des membres. M. Bourgeois démontre l'ingénieux mécanisme permettant de faire varier le point pour les agrandissements selon qu'on emploie une plaque au gélatino-bromure ou un papier émulsionné placé derrière une glace.

Il présente un drap de fond dégradé du noir au blanc dans le tissu même et fabriqué par la maison Faller.

Il montre des médailles représentant Alphonse Poitevin, offertes par M. le Dr Labonne et qui sont destinées à récompenser les lauréats des divers concours dont les programmes sont à l'étude.

M. le Président remet à MM. de Gossellin, Ratisbonne, Binder, Alvarado, les médailles qui leur ont été attribuées par le jury du du concours de 1890.

Sur la proposition de M. Delbruck, membre du Camera-Club de Londres, M. Alvarado, qui doit se rendre prochainement en Angleterre, est délégué auprès du Comité de cette Société en vue d'obtenir l'échange de ses publications et d'établir des rapports entre le Photo-Club de Paris et le Camera-Club.

L'assemblée remercie les auteurs de ces divers hommages, présentations et communications.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance mensuelle ordinaire est levée.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

En conformité des décisions prises par l'assemblée annuelle ordinaire du 10 décembre dernier, M. le Président déclare ouverte l'assemblée générale extraordinaire.

Il donne lecture d'une lettre de M. Simondet relative au rapport de M. le Secrétaire général à la réunion du 10 décembre dernier. L'assemblée donne acte à M. Simondet du contenu de sa lettre.

Il annonce que M. Bezançon a été nommé membre honoraire de la Société. Cette communication est accueillie par les applaudissements de l'assemblée.

Le choix de M. Emmanuel Mathieu, fait par le Comité pour remplacer M. Rossignol, créé membre honoraire et qui, en cette qualité, ne peut plus siéger au Comité, est soumis à l'assemblée qui le ratifie par un vote unanime.

Il est ensuite procédé à la discussion, puis au vote, article par article, des modifications aux statuts proposées par le Comité. Puis, l'assemblée vote à l'unanimité l'ensemble de ces statuts qui seront soumis à l'autorité compétente afin d'être mis en vigueur (1).

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à minuit moins un quart.

Avant de se séparer et pour terminer la séance, plusieurs belles collections d'épreuves dues à MM. Bourgeois, Guibert et Mathieu sont projetées à la lumière oxhydrique.

Le Secrétaire général,
M. Bucquet.

Soirée extraordinaire du 4 février 1891.

Une soirée extraordinaire avait été organisée par les soins du Comité pour le 4 février. — Au programme, une conférence de M. Démeny, chef du laboratoire de la station physiologique du parc des Princes, à Boulogne-sur-Seine, que dirige M. Marey, membre honoraire du Photo-Club; puis une série de projections du « Mystère de la Passion, » représenté à Oberammergau.

Une nombreuse assistance remplissait les salons du Photo-Club, aménagés spécialemeut pour cette séance; beaucoup de dames

(1) Aussitôt après leur approbation, les statuts seront imprimés et envoyés à tous les membres du Photo-Club.

avaient répondu à l'invitation qui leur avait été adressée. Personne d'ailleurs, n'a dû regretter sa soirée, car M. Démeny a su rendre très clair et très intéressant un sujet des plus ardus : l'explication théorique de la dissociation du mouvement chez l'homme et chez les animaux.

Après avoir décrit les ingénieux appareils employés par M. Marey, perfectionnés jusqu'au plus haut degré, et tels qu'ils peuvent donner jusqu'à cinquante épreuves à la seconde, M. Démeny a fait passer sous les yeux de l'assistance de nombreuses projections à l'appui de sa conférence.— A noter spécialement, comme ayant obtenu un très grand succès, la décomposition du vol du pigeon et du canard; puis l'étude de la marche de l'homme et du cheval. — M. Molteni avait construit pour la circonstance un ingénieux appareil qui a permis de faire passer sur l'écran, successivement et à des intervalles très rapprochés une suite d'épreuves donnant l'illusion de la réalité.

M. Démeny a bien voulu nous donner sur sa conférence un article que l'on pourra lire plus loin.

M. P. Bourgeois a ensuite projeté une série de clichés reproduisant les principales scènes du « Mystère de la Passion », qui attira une foule si nombreuse l'été dernier à Oberammergau (Bavière).

Il a rappelé en quelques mots les origines de ces représentations qui remontent à l'année 1632. La peste faisait de nombreuses victimes parmi les habitants : la municipalité, pour fléchir le courroux du ciel, fit un vœu; elle décida de faire représenter tous les dix ans le « Mystère de la Passion.»— La légende rapporte que le fléau cessa ses ravages.

Ce furent les moines de l'abbaye d'Ethal qui composèrent le livret et réglèrent les scènes de la première représentation qui eut lieu en 1634.—Au siècle dernier, le théâtre fut fermé à plusieurs reprises par suite des difficultés nombreuses suscitées par le gouvernement. En 1811, on ajouta au drame une partie lyrique. Depuis cette époque, les représentations eurent lieu sans interruption, tous les dix ans.

Les rôles sont tenus exclusivement par les habitants d'Oberammergau; ils sont distribués aux plus méritants par le comité du « Mystère de la Passion » présidé par le curé et le maire du village. Il est vraiment curieux de voir avec quel art et quelle simplicité tous les acteurs, artisans du village pour la plupart, arrivent à incarner les personnages qu'il représentent.

Les physionomies pleines de caractère des principaux acteurs du drame ont été particulièrement admirées ainsi que les tableaux qui sont d'une composition remarquable dans leur simplicité.

Tous les clichés projetés étaient des reproductions exécutées par M. Bourgeois d'après des photographies provenant d'Oberammergau.

Ajoutons que M. Molteni avait bien voulu venir, avec sa gracieuseté habituelle, organiser la disposition des appareils de projection et faire passer les clichés sur l'écran.

A. D.

Séance du mercredi 18 février 1891.

En l'absence de M. le Président du Comité d'administration, M. P. Bourgeois occupe le fauteuil de la présidence.

M. le Secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la dernière séance qui est adopté sans observation.

Il annonce que

M^me^ Sipière,
MM. Louis Chauchat,
Fège,
le baron de Forestier,
Jacques Lehideux,
Gaston Tissandier,

ont été admis au nombre des membres titulaires de la Société.

Il informe ses collègues que le Comité d'administration, usant de la faculté qui lui est accordée par l'article 13 des statuts, s'est adjoint deux nouveaux membres,

MM. le comte Desmazières,
Paul Houdé,

qui ont accepté.

Il donne lecture d'une lettre de M. Piaget, membre correspondant du Photo-Club de Paris, qui fait hommage à la Société de deux superbes épreuves 24/30, représentant deux sites pittoresques de la forêt de Saint-Bruno, près la Grande-Chartreuse, pendant qu'une épaisse couche de neige couvrait le sol et les branches des arbres. M. Piaget a employé des plaques isochromatiques Lumière en plaçant un écran jaune contre le diaphragme. Ces épreuves sont longuement admirées.

Il dépose sur le bureau, les dernières publications reçues :

Bulletin de la Société française de Photographie;

La Photo-Gazette;

Le premier numéro du *Photo-Journal;*

La Photographie Française;

La Projection et l'agrandissement par projection à la lumière artificielle, publié par M. Poulenc, hommage de l'auteur. (Voir au Bulletin);

Les bords du Rhin et *la Vallée de Yosemiti et les arbres géants*, conférences par M. H. Fourtier destinées à être lues pendant la

projection de clichés photographiques de ces contrées qui se trouvent dans le commerce, hommage de l'auteur;

Voyage en Sibérie, par E. Boulangier, hommage de la Société d'Editions scientifiques.

Il présente la belle reproduction du portrait de Daguerre, par Charpentier, qui est la propriété de la Société française de Photographie, offerte MM. Braün et Clément. Cette remarquable épreuve au charbon sera placée dans un des salons du Photo-Club.

M. le Secrétaire est chargé d'exprimer à MM. Braün et Clément les remerciements de la Société pour cet hommage.

M. le Président informe ses collègues que le Comité vient de prendre une détermination motivée par l'extension chaque jour croissante de la Société et qui recevra sans aucun doute leur assentiment.

Un organe spécial, le *Bulletin du Photo-Club de Paris*, sera publié sous la direction du Comité d'administration et constituera le journal officiel de la Société, adressé gratuitement à tous les membres titulaires et correspondants du Photo-Club.

Tous les soins nécessaires seront apportés à la rédaction et à l'illustration de ce Bulletin qui ne tardera pas à compter parmi les plus intéressantes et les plus belles publications traitant de l'art photographique.

L'assemblée ratifie par ses applaudissements la décision prise par le Comité.

M. le docteur ès-sciences Alph. Berget, le savant préparateur du laboratoire de la Sorbonne dirigé par M. Lippmann de l'Institut, expose avec une précision et une netteté parfaites les principes sur lesquels repose le procédé découvert par M. Lippmann pour fixer sur la plaque sensible les couleurs du spectre et présente les résultats obtenus. *(Voir aux communications.)*

Des applaudissements répétés, témoignent de tout l'intérêt que l'assemblée a pris à la scientifique communication de M. Berget.

M. Balagny fait hommage à la Société d'une série d'épreuves photocollographiques obtenues à l'aide de son procédé d'après un cliché de M. Bucquet et qui sont distribuées aux assistants à titre de jeton de présence. M. Bucquet donne lecture d'une note résumant les diverses opérations de ce procédé d'impression rapide aux encres grasses. *(Voir aux communications.)*

M. le Président demande à M. Balagny, présent à la séance, s'il n'a rien à ajouter à la communication qui vient d'être lue et lui adresse tous les remerciements de la Société pour son gracieux hommage.

M. Balagny répond qu'il remercie le Photo-Club de Paris d'avoir bien voulu prêter attention à son procédé opératoire et se met à la disposition des membres de la Société qui auraient besoin de conseils ou d'explications.

M. le Secrétaire lit une note de M. Ch. Gravier sur l'*utilisation de la photographie à l'impression des couleurs*, méthode employée actuellement par le *Petit Journal* pour son tirage illustré en couleurs. *(Voir aux communications.)*

MM. Poulenc frères présentent une élégante lampe au magnésium dite *Lampe éclair* permettant de produire une belle lumière dont on peut modifier l'intensité selon que l'on presse énergiquement ou doucement sur la poire en caoutchouc qui en commande le mécanisme.

Ils présentent également un ingénieux châssis-presse avec lequel on surveille la venue de l'image dans toutes ses parties grâce à un dispositif spécial du volet, qui s'ouvre en quatre parties.

M. Hanau, constructeur, fait voir une chambre stéréoscopique à main, le *Duplex*, contenant un magasin pour 12 plaques 9/18 et permettant l'instantanéité ou la pose à volonté en fixant l'appareil sur un pied.

Il présente le *Petit Photogène* qui, muni d'un magasin pour vingt opérations, sert à produire l'éclair magnésique.

M. Chambay, l'habile photographe du Grand-Hôtel qui s'est fait une spécialité de portraits d'enfants, montre des épreuves tirées sur son *papier ivoire mat*, dont les tons, variant depuis la sépia claire jusqu'au noir de gravure, sont très remarqués. Ce papier peut se conserver sensibilisé d'avance ou bien se préparer la veille de l'usage à l'aide d'un sel d'argent ammoniacal spécial.

Il se vire de préférence avec la solution suivante :

Eau distillée	1000 grammes.
Acétate de soude fondu.	4 —
Chlorure d'or et de sodium	1/4 —
Kaolin	une pincée.

M. Gers présente des positifs sur verre (stéréoscopes, projections, opales) exécutés par M. Rouanet, d'une très grande richesse de tons et obtenus sur collodion. Les opales attirent particulièrement l'attention de l'assemblée.

M. G. Mareschal présente la lampe à gaz du système Auër qui peut rendre quelques services en photographie. Cette lampe se compose d'un bec Bunsen qui est utilisé pour porter à l'incandescence des sels métalliques (tels que l'oxyde de zirconium) déposés sur un filament de coton en forme de mèche. La lumière est éblouissante et rappelle celle de l'arc électrique. Le Photo-Club fera installer dans l'atelier un certain nombre de ces lampes qui permettront de faire du portrait le soir, car la lumière est très photogénique. M. de Férol, directeur de la Société Auër, veut bien offrir gracieusement les lampes; le Photo-Club le remercie de son offre qu'il accepte, et charge M. Mareschal de s'occuper de l'installation.

M. le Président ajoute qu'un crédit spécial a été voté par le Comité à cet effet.

M. Bourgeois présente, au nom de M. Molteni, les nouvelles plaques « Alpha » de la Compagnie Ilford, au gélatino-bromure pour tons noirs se développant avec n'importe quel révélateur. Il fait passer à la lanterne de jolis positifs obtenus sur ces plaques.

M. Henri Guérin projette quelques instantanés faits sur le lac du Bois de Boulogne, au Vésinet et à Versailles, et représentant d'amusantes scènes de patinage.

M. André Lehideux-Vernimmen fait passer à la lanterne une belle série de clichés faits d'après les négatifs rapportés par lui d'un voyage aux Indes. Il accompagne d'explications intéressantes chacune des vues qui passent sur l'écran; à noter particulièrement une crémation sur le bord du Gange, un départ pour la chasse, le canal de Suez, etc.

M. Fourtier montre une collection de vues prises au cours d'une excursion de la Société Versaillaise de Photographie, à Dampierre, à Port-Royal, aux Vaux de Cernay et à Chevreuse, et fait un résumé plein de verve et d'entrain de cette journée si bien remplie.

Après la séance, M. Mareschal montre une autre application très intéressante de la lampe Auër. Elle consiste à la substituer aux lampes à pétrole à deux ou trois mèches des lanternes à projection. Une lanterne d'amateur ainsi transformée est essayée et on constate qu'il y a autant de lumière qu'avec le pétrole. On a l'immense avantage de ne pas avoir de mauvaise odeur et presque pas de chaleur; la dépense du gaz est environ moitié moins grande qu'avec tout autre bec, ce qui explique le peu de chaleur produite; on peut même après une heure d'allumage, toucher la cheminée de la lanterne sans se brûler. Il y a là un réel profit pour les amateurs qui ne veulent ou ne peuvent se servir de la lumière oxhydrique.

Enfin des expériences sont faites avec les lampes à magnésium présentées à la séance.

La Société remercie les auteurs de ces diverses communications et présentations.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 11 heures et demie.

Le Secrétaire général,
M. Bucquet.

CINQUIÈME CONCOURS

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

CONCOURS DE PORTRAITS

Sur la demande de plusieurs membres de la Société, le Comité d'administration a décidé de reporter la clôture du Concours de Portraits au 15 avril prochain afin de donner aux concurrents, retardés dans leurs travaux par la saison rigoureuse que nous venons de traverser, le loisir de préparer leurs envois.

RÈGLEMENT DU CONCOURS

ARTICLE Ier. — Un concours de Portraits est ouvert entre les membres titulaires ou correspondants du Photo-Club de Paris et sera clos le 15 avril 1891.

ART. II. — Le nombre des épreuves (dont le format n'est pas déterminé) ne peut excéder douze.

ART. III. — Les épreuves doivent être montées sur bristols dont les marges n'excéderont pas 2 à 3 centimètres.

ART. IV. — Une note explicative doit accompagner chaque envoi. Des numéros d'ordre correspondant à ceux portés par les épreuves y seront inscrits, avec tous renseignements sur l'objectif, le diaphragme, les plaques, le temps de pose, le révélateur employés. On devra également y indiquer si le portrait a été fait à l'atelier, dans

une pièce quelconque autre qu'un atelier, en plein air, ou à l'aide de la lumière artificielle.

Art. V. — Les envois devront être parvenus au Secrétariat du Photo-Club, le 15 avril au plus tard : une Exposition réservée aux membres du Photo-Club et aux personnes munies de cartes portant le nom d'un membre titulaire ou correspondant, aura lieu du 20 avril au 10 mai, dans les salons de la Société, 40, rue des Mathurins.

Art. VI. — Des récompenses consistant en médailles de vermeil, argent ou bronze, sont mises à la disposition du jury composé de la manière suivante.

JURY

Le jury du concours sera composé exclusivement des concurrents eux-mêmes. Tous les exposants, ou leurs mandataires autorisés par lettre (qui ne pourront en aucun cas être pris parmi les membres exposants), seront convoqués par les soins de M. le Secrétaire général du Photo-Club à une date qui sera ultérieurement fixée. Chacun d'eux recevra une liste des exposants sur laquelle ne figurera pas son propre nom ou celui de l'exposant qu'il représente. Sur cette liste il inscrira, pour l'ensemble de chacune des collections exposées, autres que la sienne, ou celle de son mandant, un nombre de points variant de 0 à 20.

Deux des membres du jury ainsi formé seront désignés par leurs collègues pour dépouiller ce scrutin, et faire la récapitulation des points donnés à chaque collection. Le résultat en sera proclamé séance tenante et ne pourra, sous aucun prétexte, être modifié par la suite.

Les bulletins de vote seront détruits aussitôt après la proclamation du résultat du scrutin.

Vu et approuvé :

LE COMITÉ.

LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

Par la méthode interférentielle de M. LIPPMANN.

La lumière, comme le son, étant le résultat d'un mouvement vibratoire, les différentes couleurs sont occasionnées par la plus ou moins grande rapidité de ces vibrations et ne sont, pour ainsi dire, que les notes d'une gamme lumineuse, allant du rouge au violet.

Le fait même de ce mouvement vibratoire entraîne une conséquence immédiate: Si, à un moment donné, deux mouvements vibratoires égaux et contraires se trouvent en présence, la vibration sera anéantie, il y aura extinction de lumière. On arrive donc à cette conclusion, que de la lumière ajoutée à de la lumière peut produire de l'obscurité; les appareils de physique permettent de le vérifier.

Il y a une manière simple et courante de produire ce résultat, c'est l'expérience des bulles de savon. Quand la lumière se réfléchit successivement sur les deux faces d'une lame mince, les deux rayons réfléchis n'ont pas parcouru le même chemin; celui qui s'est réfléchi sur la seconde face a fait un trajet plus long que celui qui s'est réfléchi sur la première, du double de l'épaisseur de la lame.

Si cette *différence de marche* atteint 1/4000e de millimètre, il s'en suit que l'œil perçoit le mélange des autres rayons et au lieu de lumière blanche, qui, on le sait, est la résultante de toutes les couleurs du spectre, voit une lumière colorée.

Cela posé, voici le principe de l'expérience de M. Lippmann: Sur un miroir parfait, imaginons une couche de substance sensible à la lumière, mais sans grains, comme une couche d'albumine ou de collodion. En avant de ce miroir la couche sera partagée d'après ce que nous avons exposé ci-dessus en tranches alternatives de lumière et d'obscurité: deux tranches lumineuses sont distantes, pour le jaune, par exemple de 1/4000e de millimètre. Or les couches brillantes impressionnent seules la couche sensible, de sorte qu'après développement et fixage la matière sensible sera coupée de cloisons parallèles, constituées par des plans d'argent réduit; il y en aura en moyenne, deux cents dans un vingtième de millimètre. Mais la distance de ces plans est précisément l'épaisseur de la lame mince qui,

par réflexion reproduirait la couleur correspondante; on aura donc en regardant la plaque par réflexion, la sensation des couleurs qui l'ont impressionnée. C'est ce que l'expérience a démontré.

La pose a été de une à deux heures pour le rouge, de dix à vingt minutes pour la région du vert et quelques secondes pour le bleu et le violet. La longueur, excessive en apparence, de la pose pour le rouge n'est pas une exception mais une règle s'appliquant même au gelatino-bromure le plus rapide qui est presque insensible aux rayons rouges.

ALPH. BERGET,
Docteur ès-sciences,
Préparateur du laboratoire de la Sorbonne.

LA PHOTO-COLLOGRAPHIE RAPIDE

(Communication faite à la séance du Photo-Club de Paris, le 18 février 1891, par M. Maurice BUCQUET.)

Jusqu'à ce jour on considérait les procédés d'impression de clichés photographiques, au moyen des encres grasses, comme sortant du domaine de l'amateur et réservés seulement aux spécialistes.

A la suite de travaux dirigés vers l'étude de ces procédés, M. Balagny qui n'en est pas, on le sait, à sa première innovation, a été amené à simplifier tellement les manipulations nécessitées par ce genre de travail, qu'à présent les amateurs soucieux de la conservation de leurs œuvres seront certainement séduits par le cachet très artistique des épreuves ainsi obtenues.

M. Balagny a bien voulu nous faire chez lui les démonstrations pratiques de son procédé, et le jour même, munis d'une installation tout à fait primitive, nous sommes parvenus à de tels résultats que nous n'hésitons pas à en faire part à nos collègues.

En employant directement le négatif sur verre on obtient forcément une image renversée; mais le procédé si facile permettant de faire des contre-types retournés, et qui fera l'objet d'une prochaine communication, permet de remédier à cet inconvénient: car il faut toujours, à notre avis, même si le sujet ne paraît pas exiger une exactitude rigoureuse dans la position relative des objets, produire une image positive fidèle.

Si, au contraire, le négatif est sur un support transparent, d'une épaisseur insignifiante il suffit d'imprimer la planche qui servira au tirage, en retournant le cliché.

Dans tous les procédés photo-collographiques on emploie une surface gélatinée plongée dans une solution de bichromate de potasse sur laquelle on imprime à la lumière du jour, après séchage bien entendu, le négatif à reproduire : les noirs du sujet s'impressionnent sous l'influence de la lumière, et deviennent insensibles à

l'action de l'eau, tandis que dans les parties claires de l'image la gélatine conserve la propriété d'absorber l'eau, de se gonfler, de produire les reliefs de la planche qui ne *prendront* pas l'encre au moment de l'encrage.

Tel est trop sommairement exposé le principe fondamental des procédés photo-collographiques.

C'est aussi à la gélatine que M. Balagny a recours pour la préparation de son cliché de tirage, mais à la gélatine contenant soit du bromure d'argent, soit du chlorure d'argent, dont le grain si fin permet d'obtenir des résultats d'une très grande douceur.

Les glaces lourdes et faciles à briser sont remplacées par un support quelconque lisse et bien plan : une pierre lithographique, une feuille de zinc brut, exempte d'inégalités et surtout bien plane; c'est ce dernier support que nous avons vu employer et que nous avons employé nous-même; il nous a paru le plus pratique pour les amateurs.

Des plaques souples, soit au gélatino-bromure d'argent, soit au gélatino-chlorure d'argent, dont la couche sensible est plus épaisse, sont préparées spécialement par MM. Lumière, pour cet emploi.

On les immerge pendant cinq minutes dans une solution à 3 o/o de bichromate de potasse, (1 1/2 ou 2 o/o suffisent même pendant la saison d'été). Ce bain doit être maintenu à une température aussi basse que possible et même, si besoin est, on a recours à l'emploi de la glace.

Elles sont ensuite essorées sur une plaque de verre bien propre et sèche, contre laquelle on les applique, gélatine contre verre, en chassant l'excès de bichromate avec une raclette en caoutchouc. L'envers des plaques est soigneusement essuyé avec du buvard.

On les détache de suite du verre et on les fait sécher en les fixant avec des épingles contre une planche à dessin, face en dessus, dans une pièce maintenue à une température un peu élevée et à l'abri de la poussière. Quelques heures suffisent pour le séchage et les plaques prêtes pour l'usage se conservent quatre à cinq jours. Passé ce délai les résultats sont incertains.

Toutes ces opérations peuvent se faire à la lumière d'un bec de gaz.

L'insolation de la plaque bichromatée à la lumière diffuse se fait sous le négatif dans un châssis-presse ordinaire muni d'une cache protégeant les bords de l'image, et jusqu'à l'apparition légère des grandes ombres à l'envers. On en surveille les progrès dans le laboratoire comme s'il s'agissait d'une épreuve sur papier.

Ensuite on *retourne* le positif ainsi obtenu dans le châssis-presse d'où on retire le négatif, et on replace exactement le sujet dans l'ouverture de la cache, puis on insole l'*envers* du positif jusqu'à ce que les ombres qui le teintaient *commencent* à disparaître.

L'impression est alors terminée.

Au sortir du châssis, ou quelques heures plus tard, le positif est plongé dans l'eau courante où il est maintenu jusqu'à ce que la teinte jaune produite par le bichromate qui se dissout ait disparu entièrement. Ce lavage peut sans inconvénient, avec avantage même, être prolongé pendant plusieurs heures. Plus la pose a été longue, plus il faut de lavage.

On retire la plaque souple de l'eau et on la dépose sur une feuille de zinc de dimension convenable, à laquelle on la fait adhérer au moyen d'une couche de gélatine en faisant filer les bulles d'air et l'excès d'eau à l'aide d'un rouleau de pâte. Avec un linge de toile on enlève, en tamponnant, l'eau qui est à la surface.

Un pinceau trempé dans une solution d'alun à saturation est passé sur les bords de la gélatine et du cliché, en évitant d'en faire tomber sur l'image elle-même, pour empêcher l'adhérence lors du tirage; après quelques instants la planche est lavée à grande eau, puis placée sur la presse.

Les reliefs de la planche sont alors parfaitement visibles.

On peut procéder au tirage : toutes les presses peuvent être employées, même les presses à copier, en interposant une mince feuille de caoutchouc. On doit faire usage de rouleaux en gélatine très fine pour encrer; quant au tirage lui-même il s'effectue par les procédés ordinaires.

Nous avons décrit le procédé spécial de M. Balagny, en ce qu'il sortait des méthodes couramment employées, afin de le signaler aux amateurs, et nous renvoyons aux traités spéciaux pour le reste des opérations.

M. Balagny a bien voulu, avec sa gracieuseté habituelle, se mettre à la disposition de nos collègues qui seraient désireux de voir la démonstration pratique de ce procédé d'impression, qui permet d'obtenir des épreuves inaltérables et d'un si puissant effet artistisque.

CONFÉRENCE PAR M. G. DEMENY

SUR L'ÉTUDE DU MOUVEMENT DE L'HOMME ET DES ANIMAUX AU MOYEN DE LA PHOTOGRAPHIE

Faite au Photo-Club de Paris, le 4 février 1891.

L'étude du mouvement de l'homme et des animaux par la photographie se divise en deux parties bien distinctes :

1° L'analyse des mouvements dans lesquels il y a progression de la masse du corps;

2° L'analyse des mouvements sur place.

Quand on observe d'anciennes photographies qui ont demandé

un long temps de pose, comme certaines vues de monuments, certaines vues de places publiques, on aperçoit presque toujours des traînées vagues, des *flous* nuageux qui ont l'aspect de fantômes ou de vapeurs sans formes bien définies. Ces apparences ne sont autre chose que l'enveloppe toute entière d'un corps mobile, passant ou promeneur, voiture ou cavalier, qui ont posé pendant trop longtemps devant l'objectif pour avoir pu laisser un contour net. Ce qu'il y a de particulier dans ces images vaporeuses, c'est qu'elles contiennent la trace de tous les mouvements exécutés par le sujet qui a donné lieu à cette traînée vague, et qu'il suffirait de les pouvoir dissocier pour en faire une analyse parfaite.

M. le professeur Marey, notre maître, eut l'idée de produire des éclipses devant la plaque photographique et d'obtenir ainsi, séparées l'une de l'autre par des intervalles de temps égaux et connus, une série d'images aussi fréquentes qu'il voulait.

Il fallait pour cela opérer devant un fond bien noir, un trou à l'ombre qui n'émettait sensiblement aucune lumière et permettait ainsi de découvrir devant lui un objectif puissant pendant quelques secondes sans qu'il y ait d'impression sur la plaque photographique.

L'objet à photographier, animal ou homme ou projectile quelconque, était de couleur blanche et au soleil.

Les interruptions régulières obtenues mécaniquement au moyen d'un disque tournant et percé de fentes diamétrales laissaient passer la lumière pendant des temps extrêmement courts, un millième de seconde environ, et pourtant suffisants pour impressionner la couche sensible si la lumière était assez intense.

Les interruptions, revenant de plus à des intervalles égaux de $\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{50}$ de seconde, laissaient prendre sur la même plaque, dans le même châssis et avec un seul objectif la série des attitudes d'un homme marchant, courant ou sautant, sans que ces images s'enchevêtrent, à la condition cependant que, pendant l'intervalle qui sépare le passage de deux fenêtres consécutives du disque obturateur, l'espace parcouru par l'objet en mouvement dans l'espace soit supérieur à l'épaisseur de cet objet.

Ceci limite déjà *a priori* la portée de la méthode; mais nous verrons plus loin comment M. Marey, qui n'est jamais à bout de ressources dans ses recherches, a résolu la difficulté dans les cas les plus défectueux.

Ainsi un écran noir, pour qu'il n'y ait de lumière émise que par l'objet en mouvement et à photographier, un objectif de Dallmeyer à portraits, n° 3 série C très puissant, une plaque photographique Lumière marque bleue, un disque en tôle mince ou en zinc percé

de fentes diamétrales et tournant cinq à dix fois à la seconde, voilà tout l'outillage pour faire de la photochronographie.

Armé de ce nouveau microscope, l'œil peut apercevoir tout un monde de faits qui lui était incounus et, pour devancer la question que l'on pourrait nous faire : à quoi cela sert-il ? nous allons prendre les devants et montrer des applications immédiates de ces procédés d'analyse.

Si l'on veut rechercher les lois de la locomotion des hommes et des animaux, comme on ne trouve dans cette matière qu'un nombre insuffisant de faits démontrés, mêlés souvent encore à des appréciations subjectives, il faut alors abandonner pour un moment les études de physiologie et chercher des méthodes expérimentales qui puissent, comme la photographie chronographique, fournir de nouveaux documents indiscutables.

C'est ainsi que procède M. Marey dans les nombreuses questions auxquelles il touche.

M. Marey a la conviction de rendre plus de services en constatant des faits et en se taisant actuellement sur leurs conséquences, qu'en se plaisant à échafauder des théories ou à broder des œuvres de rhétorique sur des sujets mal connus. Ce maître s'efforce de livrer aux praticiens les données qu'ils ne peuvent acquérir avec le secours de l'observation directe, quelque perfectionnée qu'elle puisse être chez certains sujets.

Ainsi, à mesure que les documents s'amassent, les discussions se simplifient et finissent par tomber devant l'évidence.

En éducation physique, comme dans toute éducation, le professeur n'a pas la mission de réglementer la nature, mais au contraire celle de se conformer à ses lois et de mettre l'organisme humain dans les conditions les plus favorables au perfectionnement de ses fonctions normales.

L'enseignement pratique de l'éducation physique doit être en tous points conforme aux lois de la locomotion humaine. S'il n'en est pas ainsi actuellement dans le programme de l'armée ou des écoles, il y a des réformes à faire et ces réformes doivent être toutes dirigées dans ce sens.

(A suivre.)

G. DEMENY.

Chef du Laboratoire de la Station physiologique.

LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

HISTORIQUE — DESCRIPTION DU PROCÉDÉ OPÉRATOIRE DE M. LIPPMANN

L'obtention directe des couleurs par les procédés photographiques a préoccupé, dès l'origine de l'invention de Niepce et de Daguerre, les savants qui utilisaient ces procédés.

En 1839, Herschel avait remarqué que le chlorure d'argent exposé à la lumière sous un verre rouge prenait un ton couleur brique et sous un verre vert une coloration vert foncé.

En 1839, M. Edmond Becquerel commença ses recherches sur les modifications que le chlorure d'argent, d'une couleur violet tendre, éprouve lorsque produit en couches minces, sur une feuille de cuivre plaquée d'argent, il est ensuite exposé à la lumière dans une chambre noire ou derrière un écran coloré.

En 1848, M. Becquerel indiqua l'ensemble de son procédé, qui consiste à produire le chlorure d'argent sur une feuille plaquée d'argent, soit en la plaçant dans une solution chlorurante composée de sulfate de cuivre et de chlorure de sodium, soit en la plaçant au pôle positif d'une batterie Bunsen, l'action électrique se produisant dans une eau acidulée, avec de l'acide chlorhydrique, dans laquelle la plaque est plongée.

Les images photographiques colorées obtenues par M. Becquerel disparaissaient si on les exposait à la lumière, car elles n'étaient pas fixées, les bains fixateurs connus faisant disparaître la coloration.

De 1849 à 1852, M. Niepce de Saint-Victor reprit les essais de M. Becquerel ; il employait les bains chlorurant la feuille de cuivre plaquée d'argent. Il obtint également des reproductions à la chambre noire, mais les images colorées ne pouvaient être fixées et celles que nous avons vues dernièrement et qui appartiennent à M. Vidal, ne conservent actuellement qu'un rose tendre et un violet clair, pâles souvenirs des couleurs vives que M. Niepce nous a montrées il y a trente-cinq ans.

En 1862, S.-D. Tillemann énonça une théorie de l'action photographique de la lumière basée sur la théorie des ondes. Pour lui, les couleurs ne sont pas superficielles, elles sont le résultat d'une structure intérieure.

Mais il déclarait qu'avec les composés actuels de la chimie, il

ne pouvait être soutenu que l'on pût préparer une surface donnant la totalité de la gamme des couleurs permanentes.

En 1865, M. Poitevin employa un papier recouvert d'une couche de chlorure d'argent sur laquelle il passait une liqueur composée de chlorures métalliques pour obtenir des photographies colorées non pas directement par la lumière, mais par la superposition d'un vitrail coloré; la lenteur de l'impression ne permettait pas d'utiliser la chambre noire. Les images obtenues n'étaient pas stables à la lumière diffuse, et, actuellement, aucun spécimen de ce procédé portant des traces de coloration ne peut être montré.

En 1874, en 1882 et en 1890, M. de Saint-Florent envoya à la Société française de Photographie des notes sur ses essais de reproduction d'écrans colorés à l'aide de la lumière; il employait comme milieu renfermant le chlorure d'argent sensible, soit la gélatine, soit le collodion, coulés sur du papier; ses images, un peu faibles comme coloration, ne pouvaient se conserver à la lumière.

Entre temps, on doit signaler que M. Chardon a également montré des épreuves colorées obtenues par la superposition de vitraux, mais il est resté muet sur les moyens employés.

En 1890, M. E. Vallot a présenté à la Société française de Photographie de très beaux spécimens d'épreuves colorées, obtenues par la superposition de vitraux, en indiquant complètement la façon d'opérer, qui est une variante du procédé Poitevin. Ces dernières épreuves sont très supérieures à celles présentées dans une séance précédente au nom de M. Verescz.

En résumé, jusqu'au 1er janvier 1890, aucun procédé ni aucune théorie ayant une base scientifique n'avaient été présentés, et il est utile, avant de continuer, de relire ce que M. Becquerel écrivait en 1868 :

« Les reproductions des images du spectre et de celles de la chambre noire avec leurs couleurs naturelles n'ont encore qu'un intérêt purement scientifique et l'on ne peut songer à leur application actuelle, puisque ces impressions ne subsistent que dans l'obscurité et s'altèrent peu à peu à la lumière..... »

La situation a donc été bien établie par ce savant.

Le 2 février dernier, un membre de l'Institut de France. M. Gabriel Lippmann, fit à l'Académie des sciences de Paris une communication dont nous détachons les paragraphes suivants :

« Je me suis proposé d'obtenir sur une plaque photographique l'image du spectre avec ses couleurs, de telle façon que cette image demeurât *fixée* et pût rester exposée indéfiniment au grand jour sans s'altérer.

« J'ai pu résoudre ce problème en opérant avec les substances sensibles, les développateurs et les fixatifs courants en photographie et en modifiant simplement les conditions physiques de l'expérience. Les conditions essentielles pour obtenir les couleurs sont au nombre de deux : 1° continuité de la couche sensible; 2° présence d'une surface réfléchissante adossée à cette couche. »

La question et le résultat sont nettement posés par le savant professeur et, avant de passer à l'explication scientifique, nous allons indiquer le mode d'opérer.

La source de lumière en été pourrait être le soleil, mais il faut pour les essais avoir une source de lumière qui soit constante pendant une ou plusieurs heures et M. Lippmann, pour le moment, emploie le foyer électrique A d'une lampe Cance de 800 bougies. La lumière, en sortant du condensateur B, traverse la fente d'un écran C, puis une lentille convergente D; de là, elle se réfracte dans le prisme E d'où elle sort décomposée en un rayon spectral. Une cuve G contenant une solution qui arrête les rayons qui ne doivent agir qu'au moment opportun; le ou les rayons libres traversent l'objectif H, pénètrent dans la chambre noire I où ils rencontrent, à la place de la glace dépolie qui a servi à mettre au point le spectre à photographier, la cuve K contenant du mercure et qui est formée (fig. 2) d'un cadre en bois *b* dont on a enlevé la partie supérieure; la face antérieure *c* de la cuve est une plaque en verre dont la surface située à l'intérieur de la cuve est recouverte de la couche sensible à la lumière; la face postérieure *d* de la cuve est une plaque de verre mais peut être quelconque; les deux faces sont serrées sur ce cadre tronqué par quatre pinces *p* qui assurent l'étanchéité de la cuve contenant le mercure.

Voilà l'ensemble de l'installation; voici comment M. Berget, le savant préparateur de M. Lippmann, opère une photographie du spectre ou d'un écran coloré.

On sait que, suivant le milieu dans lequel se passe le phénomène de l'impression lumineuse qui reste à l'état latent jusqu'au moment ou le composé sensible est en contact avec le révélateur, la durée de l'exposition à la lumière n'est pas constante pour le même rayon coloré; ainsi pour la préparation employée lors de ma visite au laboratoire de M. Lippmann, si on posait une heure pour le rayon rouge, on devait poser 5 à 10 minutes pour le rayon vert et 20 à 30 secondes pour le rayon bleu.

Pour être certain de la durée d'une exposition, on a sous les yeux une montre donnant les secondes. On commence par laisser le rayon rouge et le rayon jaune agir pendant 50 minutes et, pour arrêter

les autres rayons, on place devant l'objectif une cuve contenant une solution d'hélianthine (1); ensuite, on procède à l'impression du rayon vert en remplaçant la solution ci-dessus par une solution à demi concentrée de bichromate de potasse (qui n'arrête que les rayons bleu et violet), puis à l'impression du rayon bleu, la solution de bichromate de potasse étendue est employée pour arrêter les rayons violets.

Si on veut photographier un vitrail, on le place entre la cuve à eau et la cuve à solution absorbante en retirant l'écran et le prisme.

La couche sensible employée par M. Lippmann était, ce jour-là, du collodion albuminé suivant le procédé Taupenot, le révélateur était du carbonate d'ammoniaque avec un peu d'acide pyrogallique, et le fixateur de l'hyposulfite de soude à 15 o/o.

Le spectre, très brillant, avait 6 millimètres de largeur et 40 millimètres de longueur.

Avant de passer à la théorie très scientifique de M. Lippmann, examinons « brutalement » comment le rayon lumineux agit sur la couche : il pénètre dans la chambre noire, rencontre la face antérieure de la cuve, la traverse ainsi que la couche sensible qui est en contact avec le mercure; là, il est arrêté, réfléchi, et doit reprendre le même chemin; mais la route n'est pas libre, d'autres..... (ne disons pas le mot, trop scientifique pour le moment) arrivent, il y a conflit, d'où *travail photographique,* c'est-à-dire impression.

Ce travail photogtaphique est dû, dit M. Lippmann, à un phénomène appelé par Young *principe des interférences*.

On a l'habitude en physique de représenter la marche des ondes sonores ou lumineuses, par des courbes ayant un axe de symétrie.

Nous pouvons, à l'aide de ces données théoriques, examiner l'explication scientifique donnée par M. Lippmann.

Traçons par une ligne horizontale ponctuée la direction d'un rayon qui doit impressionner la couche sensible ; le mouvement ondulatoire du rayon incident est tracé ensuite par une ligne courbe pleine indiquant une série d'ondes lumineuses d'une longueur L pour un rayon rouge et *l* pour un rayon violet.

On a vu que le rayon lumineux, après avoir traversé la couche sensible est arrêté et réfléchi par le mercure comme une onde sonore est arrêtée par le fond d'un tuyau; on indiquera par une courbe ponctuée le retour de ce rayon réfléchi et l'on verra ainsi qu'il croise la première en certains points et que les amplitudes

(1) On titre les solutions absorbantes à l'aide d'un spectroscope à main.

en sens contraire sont en retard d'une demi-longueur d'onde; il y a donc des interférences, et aux points de croisement des courbes, appelés nœuds en acoustique, l'effet sera nul comme dans les ondes sonores. Le travail résultant *des interférences* sera donc effectué dans les *ventres* de la courbe.

Si on représente le travail photographique par une série de plans verticaux tracés aux centres de courbure des ondes, on verra que, pour une distance déterminée, le nombre de ces plans sera pour le rayon violet beaucoup plus grand que pour le rayon rouge. On trouve dans les traîtés de physique les longueurs d'ondes pour chaque rayon coloré, le nombre de ces plans sera donc en sens inverse des longueurs d'ondes.

On démontre en physique que : la coloration chatoyante de la nacre, les irisations des bulles de savon sont dues à la superposition de lames minces qui produisent des phénomènes d'interférences. M. Lippmann en a déduit que : s'il pouvait obtenir dans un milieu homogène une superposition de *travaux photographiques*, il aurait une coloration. L'expérience a donné raison à la perspicacité de ce savant; suivant le rayon coloré, il a une superposition de couches d'argent réduit qui, ainsi que l'a prouvé Foucault, sont transparentes et sont séparées par des couches du milieu (albumine, collodion ou gélatine) dans lequel le sel d'argent a été divisé.

M. Lippmann a calculé que pour une épaisseur de 1/20e de millimètre le nombre de couches d'argent est de 250 pour le violet, 225 pour le vert, 200 pour le jaune et 166 pour pour le rouge.

Notre schéma indique, considérablement amplifié, la disposition des couches *ok* pour le rayon violet et OK pour le rayon rouge.

Pour résumer on peut dire : qu'un grand pas est fait au point de vue scientifique pour l'obtention des couleurs par la photographie. En remplaçant le mercure par des plaques d'argent ou d'un métal poli sur lequel on coulerait une pellicule transparente et sensible que l'on enlèverait après l'impression lumineuse, on pourra peut-être utiliser ce procédé industriellement. Si par des sensibilisateurs isochromatiques, on peut obtenir les impressions colorées avec des valeurs relativement égales à celles de la vue humaine, on parviendra, par des révélateurs énergiques, à obtenir des portraits.

En dehors des grandes déductions théoriques sur les phénomènes lumineux que nous entrevoyons dans la découverte de M. Lippmann, nous pouvons dire, en modeste photographe amateur, que, devant cette route ouverte, il est de notre devoir de patriote de crier : *En avant !*

Ch. Gravier.

EXPOSITIONS

SOCIÉTÉ DES AMATEURS PHOTOGRAPHES DE NEW-YORK. — La quatrième exposition annuelle aura lieu à New-York du 25 mai au 6 juin prochain dans les *Fifth avenue art Galleries*. Les étrangers ne paieront pas de droit d'emplacement. Les objets envoyés doivent parvenir à New-York au plus tard le 1er mai.

Pour tous renseignements, demandes d'emplacement, etc., s'adresser à *M. F.-C Beach, Chairman Committee of Arrangements, 133, West 38 th. Street, New York U. S. A.*

SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE DU NORD DE LA FRANCE. — Une exposition internationale de photographie s'ouvrira à Douai, le 11 Juillet 1891. Elle aura une durée d'un mois.

Les demandes d'admission doivent être envoyées avant le 15 avril à *M. Eugène Cocheteux*; 3, rue Notre-Dame-des-Wetz, à Douai. — Les envois devront être rendus au siège de la Société avant le 15 juin 1891.

La place occupée par les objets exposés est accordée gratuitement.

2e EXPOSITION DU TRAVAIL. — PALAIS DE L'INDUSTRIE (PARIS). — *23 juillet au 23 novembre 1891*. — Les demandes d'admission doivent parvenir au Secrétariat, au Palais de l'Industrie, avant le 31 mars si elles proviennent d'exposants français, et avant le 30 avril si elles proviennent d'exposants étrangers.

Prix de l'emplacement : 40 francs le mètre de façade.

EXPOSITION FRANÇAISE A MOSCOU. — Nous apprenons que la liste des exposants de la classe VI (photographie) est close et qu'aucune admission nouvelle ne pourra être reçue.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE PHOTOGRAPHIE ORGANISÉE A BRUXELLES PAR L'ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE. — *10 juillet au 5 septembre* 1891. — A l'occasion de la seconde session du congrès international de photographie qui doit se tenir à Bruxelles en juillet prochain, l'association belge convie les amateurs et professionnels de tous les pays à une grande exposition.

Les demandes d'admission doivent parvenir avant le 1er mai à M. Puttmans, 59, rue du Moulin (Bruxelles).

Prix de l'emplacement : 5 francs par mètre carré ou fraction de mètre carré,

REVUE

DES

JOURNAUX ET PUBLICATIONS PHOTOGRAPHIQUES

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE. — Ce bulletin contient une intéressante communication lue à la séance du 5 décembre 1890, par M. Balagny sur l'hydroquinone et la potasse, et la méthode de développement pour la pose et l'instantanéité. — Puis, le compte rendu d'une communication faite à la même séance par M. le Dr Paul Bernard sur la photographie des fossiles à faibles reliefs. — Comme illustration, une simili-gravure représentant un bas-relief de la chapelle sixtine. (Procédé de M. Petit.)

BULLETIN DE L'ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE. — Le numéro de janvier contient une belle photogravure de MM. A. Lumière et fils représentant la Meurthe à Saint-Dié; à lire un article intéressant sur une nouvelle méthode pour extraire l'or et l'argent des résidus photographiques.

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE. — Le numéro de février contient un article sur l'iconogène, par M. Pricam, donnant une bonne formule de développement :

1° Bain faible :

(*a*) Eau	1.000
Sulfite de soude	75
Iconogène	15
(*b*) Eau	1.000
Carbonate de soude	150

Pour l'usage, prendre trois parties de (*a*) et 1 de (*b*).

2° Bain fort :

(*a*) Eau chaude	1.000
Sulfite de soude	75
Iconogène	35
(*b*) Eau	1.000
Carbonate de potasse	150

Cette dernière formule correspond à peu près à la saturation de l'iconogène car il reste des cristaux au fond du flacon.

Pour l'usage, employer les mêmes proportions que pour le bain faible.

On peut additionner de bromure en cas de surexposition.

Le bain de fixage conseillé est le suivant :

Eau	1.000
Sulfite de soude	30
Acide tartrique	10
Hyposulfite de soude	200

Illustrations : *Nouvelles du pays.* — Jolie photocollographie de Royer de Nancy.

Une charmante tête d'enfant, *Angelo,* imprimée en bleu sur gelatine mate, et d'un effet très artistique, phototypie Thevoz de Genève.

LA SCIENCE EN FAMILLE. — N° 102. — Un article à lire sur la Fantasmagorie à l'aide des lanternes de projection.

BIBLIOGRAPHIE

LA PROJECTION ET L'AGRANDISSEMENT PAR PROJECTION, au moyen de la lumière artificielle. Sous ce titre MM. Poulenc, frères, les fabricants bien connus de la rue Vieille-du-Temple, viennent de publier une intéressante notice sur les appareils de projection, et leur mode d'emploi ; en quelques chapitres très pratiques ils étudient la lanterne et les divers accessoires qu'ils ont combinés dans ce but: leur application aux agrandissements soit en positif sur papier, soit en négatif sur verre: dans un chapitre spécial ils décrivent leur ingénieuse détective et expliquent son fonctionnement. Enfin un dernier chapitre est consacré à la photographie au charbon : cette partie du livre, soigneusement étudiée sera un excellent guide pour l'amateur qui voudra reprendre un procédé de tirage par trop délaissé de nos jours, bien qu'il donne des tonalités toujours les mêmes au cours des tirages et présente surtout cet énorme avantage d'être absolument inaltérable.

Fort joliment éditée, ornée de nombreuses gravures, la notice de MM. Poulenc sera fort appréciée du public spécial à qui elle s'adresse.

H. F

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20. — 4380-2-91.

N° 3. 1er Avril 1891.

BULLETIN
DU
PHOTO-CLUB DE PARIS

Procès-Verbal de Séance

Séance du mercredi 11 mars 1891.

En l'absence de M. le Président du Comité, M. P. Bourgeois occupe le fauteuil de la présidence.

M. le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance qui est adopté sans observation.

Il annonce que :

MM. G. de la Bretonnière,
Consolat,
Dupré,
Le Marquis de la Ferronnays,
De Gheest,
Herrenschmidt,

ont été admis au nombre des membres titulaires de la Société.

Il rappelle que l'Exposition internationale du Club des Amateurs de Vienne (Autriche) doit avoir lieu du 30 avril au 31 mai et qu'une exposition d'épreuves photographiques et de clichés de projection s'ouvrira du 13 avril au 2 mai prochain au Crystal Palace de Londres.

Le Comité ayant décidé que le *Photo-Club* prendrait part à l'Exposition de Bruxelles, M. le secrétaire prie les membres de la Société qui voudraient contribuer à l'exposition collective de faire parvenir au secrétariat leurs épreuves montées sur cartons gris à biseau or, avec des marges n'excédant pas deux à trois centimètres, avant le 1er mai prochain.

Il dépose sur le bureau :

La projection et les appareils de projection, par A. Molteni. Hommage de l'auteur. *(Il sera rendu compte de cet ouvrage).*

M. H. Fourtier fait une communication très complète sur les divers procédés permettant de reconnaître si l'élimination de l'hypo-

sulfite de soude est achevée ou si les lavages doivent être continués. *(Voir aux communications.)*

M. le professeur Rossignol donne le moyen pratique de rendre leur sensibilité aux plaques déjà impressionnées, lorsqu'il y a eu accident, voile ou erreur de pose. *(Voir aux communications.)*

M. Petry a envoyé des pastilles révélatrices au pyronaphtol. Une partie de cet envoi est remise à la Commission des expériences qui en fera l'essai et fournira son rapport, et l'autre à plusieurs membres de la Société qui feront connaître les résultats de leurs expériences personnelles.

M. le président exprime le regret de voir donner à des produits dont l'absorption est certainement dangereuse, la forme de pastilles, ou de capsules susceptibles de causer des erreurs dont les conséquences pourraient être fatales.

M. Monti montre un ingénieux appareil d'un petit volume et destiné à remplacer la poire en caoutchouc des obturateurs : le nouveau *Propulseur automatique*, se compose d'un tube métallique nickelé dans lequel se meut un piston mis en mouvement par un ressort à boudin, quand on agit sur le déclanchement.

MM. Vera et Martin, présentent leur nouveau papier *Français double émail*, dit *Aristotype*, qui donne des épreuves mates, brillantes ou glacées suivant qu'on les sèche sur verre dépoli mat, à l'air libre ou sur ébonite ou verre talqué.

De belles épreuves sont montrées et des pochettes d'échantillons sont remises aux membres du *Photo-Club* qui en feront l'essai. (*Voir les formules aux communications.*)

MM. Dehors et Deslandres présentent une chambre à main, *l'As de carreau* donnant huit épreuves 5×5 avec un seul châssis double. — cet appareil est complété par un dispositif auquel s'adapte l'objectif même de la chambre à main pour donner des agrandissements en 18×24 sans avoir à régler la mise au point.

Ils montrent également une chambre de poche 9×12, dite *Rail Camera* qui se replie et occupe dans la poche le volume d'un portefeuille. Des épreuves obtenues avec ces appareils sont remises aux membres du *Photo-Club*.

M. Dessoudeix presente un *étui classeur* pour les plaques impressionnées au cours d'un voyage, et qui se compose d'un album à feuillets noirs et de deux emboîtages contrariés pour éviter la lumière.

Il montre également une installation portative de laboratoire, comprenant, sous un volume restreint, réservoir à eau, cuvettes, cuve à développer et cuve à lavage.

M. Merville présente un dispositif qui s'adapte à la partie antérieure des chambres noires et les transforme en chambre à trois corps pour agrandissements avec crémaillère pour modifier la distance des négatifs à agrandir à l'objectif spécial servant à ce genre de travail.

Il fait passer sous les yeux des membres de la Société de beaux agrandissements obtenus avec la chambre qu'il vient de montrer en employant, comme mode d'éclairage du négatif, la combustion d'une ou de plusieurs charges de magnésium produite à 30 centimètres environ de ce négatif recouvert d'un verre dépoli.

M. Poulenc présente l'obturateur Chavanon toujours armé et permettant la pose ou l'instantanéité au moyen d'une simple pression sur la poire.

M. Martinet montre une chambre 40×50 à trois corps de forme élégante et relativement très légère pour sa dimension. Cette chambre, en acajou verni est d'une construction très soignée et est longuement admirée.

M. Rouillé fait circuler une belle série d'épreuves photocollographiques sortant de ses ateliers et représentant des tableaux, des gravures, des dessins et même des aquarelles. Un bouquet de pensées reproduit en couleur, par un procédé nouveau, donne l'illusion absolue d'une aquarelle avec ses teintes légères.

M. le Président adresse les remerciements du comité à M. Rouillé qui a bien voulu promettre d'illustrer le prochain numéro du *Bulletin*.

M. Bucquet montre des épreuves peintes avec de nouvelles couleurs à l'albumine, de M. Faller, qui se prêtent particulièrement bien à l'enluminure des portraits avec costumes.

M. Molteni projette une série de clichés réduits, d'après des négatifs de M. Bucquet, sur de nouvelles plaques Ilford pour tons noirs, représentant les Dahoméens du Jardin d'Acclimatation et divers paysages.

M. Bucquet fait passer ensuite sur l'écran quelques scènes de la *Révérence*, pantomime de M. Le Corbeiller, photographiées au *Photo-Club*, et enluminées avec les couleurs présentées à cette séance.

M. Faure montre de jolis sujets de chasse et M. Bourgeois termine la séance par une belle série de clichés faits au bord de la mer. La Société remercie les auteurs de ces diverses présentations et communications.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à onze heures et demie.

Le Secrétaire général, M. Bucquet.

COMMUNICATIONS

PAPIER FRANÇAIS DOUBLE ÉMAIL (DIT ARISTOTYPE)

On expose dans un châssis-presse, à la lumière diffuse du jour, jusqu'à ce que les blancs soient un peu teintés. On peut garder quelques jours les épreuves avant de les virer. La légère teinte jaune, que le papier acquiert avec le temps, disparaît complètement au fixage.

BAIN DE VIRAGE ET DE FIXAGE COMBINÉS

A	Eau	800 c. c.
	Hyposulfite de soude	175 gr.
	Sulfocyanure d'ammonium	25 —
	Acétate de soude	15 —
	Alun	20 —
	Chlorure de sodium (sel de cuisine)	40 —

Abandonner dans ce bain des rognures de papier sensible ou des épreuves manquées. Après quatre jours, on filtre.

B	Eau distillée	200 c. c.
	Chlorure d'or	1 gr.

On ajoute B à A et le bain est prêt à employer. On s'aperçoit qu'il est épuisé lorsqu'il donne des teintes verdâtres.

Les épreuves sont immergées dans le bain de virage sans lavage préalable. Lorsqu'elles ont atteint le ton désiré, examinées par transparence, on les met au lavage, au moins deux heures à l'eau courante ou fréquemment renouvelée. On les passe ensuite *dans un bain d'alun à 5 °/₀ pendant dix minutes*. Puis, nouveau lavage pendant quatre ou cinq heures.

VIRAGE POUR TONS BLEUTÉS

Solution A	Sulfocyanure d'ammonium	20 gr.
	Hyposulfite de soude	0,5
	Eau distillée	1.000 c. c.
Solution B	Chlorure d'or	1 gr.
	Eau distillée	100 c. c.

Avec ces deux solutions on fait le bain de virage suivant qu'on doit préparer au moins douze heures avant de s'en servir.

Solution A	200 c. c.	*Ce bain se conserve et sert longtemps.*
— B	17 —	
Eau distillée	100 —	

Les épreuves sont immergées dans le bain, sans lavage préalable ; lorsqu'elles ont atteint le ton désiré, on les lave quelques minutes et on les fixe dans un bain d'hyposulfite à 20 °/₀.

VIRAGE POUR TONS NOIRS

A	Eau	1.500 c. c.
	Sulfocyanure d'ammonium	30 gr.
	Alun	30 —
	Carbonate d'ammoniaque	1 —
B	Eau distillée	1.800 c. c.
	Chlorure d'or	1 gr.

Prendre pour l'usage :

Solution A	100 c. c.
— B	75 —

Après une heure de repos, on immerge les épreuves préalablement lavées dans un bain d'alun à 5 %. On vire au noir, on lave et on fixe dans l'hyposulfite à 20 %.

ÉLIMINATION DE L'HYPOSULFITE DE SOUDE

(Communication faite par M. Fourtier à la séance du 18 février 1891.)

L'élimination de l'hyposulfite de soude, qui a servi au fixage des épreuves sur verre, pellicules ou papier, que ce soient des phototypes ou des photocalques a une importance capitale : on sait combien sont facilement compromises les épreuves si elles conservent même des traces de l'indispensable agent de fixage; il nous semble qu'il ne sera pas sans intérêt de donner quelques procédés permettant de reconnaître si, dans les dernières eaux de lavage, l'hyposulfite est bien éliminé.

Procédé au permanganate de potasse. — On prépare le réactif suivant :

Permanganate de potasse.	0 gr., 10
Carbonate de soude.	1 gr. »
Eau distillée.	1000 cc.

Cette solution a une belle couleur rosée; on en met 8 à 10 gouttes dans la dernière eau de lavage, dans laquelle la photographie doit avoir trempé au moins dix minutes. Si l'eau est pure, le permanganate la colore en rose, si elle contient de l'hyposulfite, la couleur tourne au vert.

Procédé à l'amidon ioduré. — Si l'on fait un empois très léger, en mettant à bouillir gros comme un pois d'amidon dans 50 cc. d'eau distillée, et qu'on y ajoute une goutte de teinture d'iode, l'empois se colorera immédiatement en bleu. Or, un tel réactif est décoloré par les moindres traces d'hyposulfite. Il suffit donc de mettre dans un tube d'essai un peu de cet empois bleui, d'y ajouter de l'eau distillée pour l'étendre et y verser quelques gouttes du dernier bain de lavage : Il sera bon, comme contre-épreuve, de mettre dans un second tube d'essai à demi rempli de la solution légère d'empois bleui, quelques gouttes de l'eau qu'on emploie aux lavages pour vérifier si elle ne contient pas un sel de chaux ou une matière organique capable de décolorer l'empois.

Le papier étant le plus souvent encollé à l'amidon, on peut directement opérer sur lui la réaction précédente : il suffit avec un pinceau d'étaler sur le dos de l'épreuve un peu d'une solution

d'iodure de potassium à 0 gr,25 pour 1000 cc. d'eau. Si le papier prend une coloration bleue, c'est que tout l'hyposulfite est éliminé. (La tache bleue pourra être enlevée avec un peu de sulfite de soude.)

Procédé à l'azotate d'argent. — L'azotate d'argent est un réactif très sensible pour indiquer les dernières traces d'hyposulfite. Dans un tube d'essai, on laisse égoutter l'épreuve et on fait bouillir l'eau ainsi recueillie : on y ajoute alors quelques gouttes d'une solution d'azotate d'argent à 1 ou 2°/₀. Un précipité noir décèle un dix-millième d'hyposulfite; pour une quantité plus petite même, il donne un précipité jaune. Cet effet est du reste bien connu sous une autre forme : si on touche une épreuve avec des doigts imprégnés d'hyposulfite, on détermine une tache noire ou jaune, c'est que l'argent ne se dissout dans l'hyposulfite que lorsque ce dernier est en grand excès, sinon, il se précipite à l'état de sulfure.

Nous citerons, pour finir, un exemple de la nécessité d'éliminer l'hyposulfite.

Lorsqu'on fait des positives sur verre au gélatino-chlorure et qu'après les avoir lavées au sortir du fixage, on les passe au bain d'alun pour les durcir, il arrive souvent que les parties transparentes se voilent légèrement et même qu'en d'autres points, on observe des taches blanches : c'est encore là un méfait de l'hyposulfite qui a précipité de l'alumine insoluble sur la gélatine et, dans ce cas, il n'y a pas de remède... sinon de mieux veiller sur ses lavages pour les épreuves suivantes.

UTILISATION DE LA PHOTOGRAPHIE
A L'IMPRESSION EN COULEURS

(Communication faite par M. Ch. GRAVIER, à la séance du 18 février 1891.)

On a pu remarquer l'apparition récente d'une nouvelle publication hebdomadaire, illustrée en couleurs, faite par le *Petit Journal*. Il nous a paru intéressant d'indiquer comment la photographie est venue apporter son concours pour l'obtention des clichés typographiques du tirage.

Les grandes imprimeries du monde entier ont été émotionnées par l'apparition d'une machine typographique qui, recevant le papier blanc en rouleaux, le transforme en un journal imprimé en quatre couleurs et cela à raison de 12,000 exemplaires à l'heure, ce qui représente une vitesse de 120 mètres par minute et de 2 mètres à la seconde.

Ce résultat est dû à l'ingéniosité du célèbre mécanicien Marinoni qui, pour le repérage des différents monochromes, a utilisé la photographie.

Le tableau en couleur de l'artiste est photographié par MM. Vallot frères qui emploient des préparations isochromatiques et des écrans colorés pour obtenir les valeurs relatives des différents tons de l'original.

De ce négatif ces praticiens habiles tirent quatre épreuves positives qui sont reportées sur bois. Le travail passe ensuite dans les ateliers du graveur artiste M. Meaule, qui grave, sur chacun des bois, les tailles nécessaires pour obtenir à l'impression tous le traits qui donneront le même ton.

Les bois sont confiés ensuite à un galvanoplaste qui moule et dépose le cuivre en quantité suffisante pour remplacer le bois et former le cliché métallique qui servira à l'impression.

Le cliché en cuivre est renforcé par une couche de plomb coulée derrière, puis cintré suivant le diamètre du cylindre de la machine sur lequel il est fixé à l'aide d'un dispositif ingénieux.

La feuille de papier est imprimée à un ton en passant sous un premier cliché; immédiatement elle se présente sous le second qui imprime le deuxième ton, de même sous le troisième et enfin sous le quatrième qui limite et forme le trait en imprimant le texte.

Avec ces tons superposés et par les intervalles qui laissent apercevoir le blanc du papier, on arrive à obtenir les tons légers de l'aquarelle, on n'a pas l'empâtement de la lithographie.

A chaque nouveau numéro on peut constater les progrès sensibles apportés à l'emploi de ce procédé.

Il est bon de remarquer qu'il s'agit d'impression à une vitesse de locomotive dont le repérage est mieux fait que dans les tirages successifs à la main; le mécanicien Marinoni emploie des encres grasses Lorilleux préparées spécialement pour ce travail, encres qui sèchent instantanément et n'empâtent pas les tailles, ce qui était à redouter.

Ajoutons en terminant que le tirage en couleur de cette publication se fait à un million d'exemplaires.

SUR L'EMPLOI DES PLAQUES

AU GÉLATINO-BROMURE DÉJA IMPRESSIONNÉES

(Communication faite par M. le professeur ROSSIGNOL à la séance du 11 mars 1891).

Il est généralement admis que l'on doit rejeter comme inutilisable toute plaque sensible ayant reçu d'une façon quelconque l'impression de la lumière; il en résulterait, en effet, soit un voile, soit une double image. Nous perdons ainsi un certain nombre de plaques, si la boîte qui les contient a été ouverte dans un endroit

trop éclairé, si le jour a pénétré par l'un des angles, si le châssis a été mal abrité ou accidentellement ouvert, si la plaque a reçu deux images successives, ou bien encore si le cliché est reconnu manqué d'avance, par erreur de pose, etc.

Sans doute, la perte causée par tous ces désagréments est peu importante quand on opère sur des plaques de petit format, mais le seul procédé connu jusqu'à présent pour effacer l'impression de la lumière est tellement incommode qu'on ne se hasarde à l'employer que s'il s'agit de grandes plaques, dont le prix est assez élevé.

Ce procédé consiste à immerger la glace dans un bain de bichromate de potasse à deux pour cent pendant quelques minutes, puis à laver longuement, très longuement, pour éliminer entièrement le sel chromique, et enfin à laisser sécher dans l'obscurité absolue. Ce moyen réussit, mais pas toujours cependant, et il est nécessaire que le bain de bichromate soit additionné d'une petite quantité d'acide sulfurique, ou mieux d'acide azotique. De plus, le bichromate est aussi difficile à faire disparaître de la gélatine que l'hyposulfite de soude.

Un procédé plus commode a été proposé : c'est de poser la glace gélatinée sur une plaque métallique, dans une cuvette pleine d'eau légèrement acidulée et d'y faire passer le courant d'une pile faible. Ce moyen, s'il est bon, aurait l'avaptage de ne laisser dans la couche sensible aucune substance étrangère capable de nuire à la sensibilité ou à la perfection de l'image.

Mais nous n'avons pas besoin de piles, et le bichromate peut être remplacé avantageusement par d'autres substances ; l'acide nitrique, par exemple, réussirait très bien s'il ne causait pas de soulèvements.

De tous les produits que l'on peut employer, le *brome* serait incontestablement le meilleur ; c'est un liquide soluble dans l'eau et très volatil, et précisément la combinaison du brome avec l'argent forme le composé impressionnable. Si donc nous soumettons une plaque sensible à une solution de brome au 1/1000e les lavages subséquents seront inutiles, et toute l'opération nécessaire pour faire disparaître l'effet de la lumière consistera dans cette simple immersion. Malheureusement les vapeurs de brome qui se dégagent de la cuvette sont excessivement âcres et au bout de quelques minutes rendent absolument impossible le séjour dans le laboratoire.

L'*iode* produit peu de vapeurs, mais il ne se dissout dans l'eau qu'en présence de l'iodure de potassium. Il réussirait bien, à la condition cependant que la plaque fût lavée ensuite pendant quelques secondes dans une cuvette d'eau ou sous un robinet.

Le *bromure d'iode*, produit par le mélange direct de ses deux composés, est soluble dans l'eau, volatil et beaucoup moins désa-

Vœu émis par le 1er Congrès de **PHOTOGRAPHIE . PARIS 1889**

Transport des Plaques *Les boîtes de plaques expédiées à l'étranger portent une marque spéciale constituée par une étiquette rouge portant un salut sur cette étiquette portera la légende suivante* **CRAINT LA LUMIERE . N'OUVRIR QU'EN PRESENCE DU DESTINATAIRE** *dans la langue du pays expéditeur*

CHRANIT PRED SVETLEM

OTEVRIT JEN V PRITOMNOSTI ADRESSATA

Пloче фотографске.

неизлажите светлости при отварању!

TO BE KEPT FROM DAY LIGHT

NOT TO BE OPENED EXCEPT BY THE PERSON TO WHOM IT IS ADDRESSED

TEME LA LUZ

ABRIR SOLO EN LA PRESENCIA DEL DESTINATARIO

NU SUFERĂ LUMINA

A SE DESCHIDE NUMAI ÎN PREZENȚA DESTINATARULUI

AT OLEDOMS LİT

MANİFÖN KOMU LÖNEL

RECEIA A LUZ

SO DEVE SER ABERTO EM PRESENCA DO DESTINATARIO

CRAINT LA LUMIÈRE

N'OUVRIR QU'EN PRÉSENCE DU DESTINATAIRE

TEME LA LUCE

APRIRE IN PRESENZA DEL DESTINATARIO

MAA IKKE UDSŒTTES FOR DAGSLYSET

OG KUN AABNES I ADRESSATENS NÆRVÆRELSE

PLATARNE FORSTORAS GENOM CUSETS INVERKAN

FAR ICKE OPPNOS UTAN I EMOTTAGARENS NARVARO

БОИТСЯ СВЕТУ

ОТКРЫВАЙТЕ ПЕРЕДЪ ПОКУПШИКОМЪ

A VILAGOSSAG BEFOLYASA ALTAL ELROMLIK

CSAK A CZIMZETT JELENLETEBEN NYITANDO FEL

MAA IKKE UDSŒTTES FOR LYSET

MAA KUN AABNES I OVERVÆRELSE OF ADRESSATEN

FURCHTET DAS LICHT

NUR ZU ÖFFNEN IN GEGENWART DES EMPFÄNGERS

MAG NIET AAN HET DAGLICHT BLOOTGESTELD WORDEN

VERZOEKE NIET TE OPENEN DAN IN TEGENWOORDIGHEID VAN DEN GEADRESSEERDE

INNEHALLET FAR ICKE UTSATTAS FOR CUSETS INVERKAN

OPPNAS ENDAST I MOTTAGARENS NARVARO

gréable que le brome dont il possède tous les avantages au point de vue qui nous occupe, c'est-à-dire que le lavage de la plaque, après l'action du bain, n'est nullement indispensable.

J'ai employé avec grand succès les proportions que voici :

Préparer d'abord de l'eau bromée en versant un excès de brome dans un flacon plein d'eau et muni d'un bouchon à l'émeri. (L'eau dissout environ 3 o/o de brome). Pour l'usage, on mélange :

Eau bromée	50 c. c.
Teinture d'iode ordinaire .	20 —
Eau	1 litre.

La quantité nécessaire de ce mélange étant versée dans une cuvette de *porcelaine*, on y plonge la plaque qu'il s'agit de régénérer. On fera bien de recouvrir la cuvette avec un carton ou une cuvette plus grande. Après deux ou trois minutes on retire la plaque, on la rince et on la met sécher.

Il est toutefois une précaution importante que l'on ne doit pas omettre, si l'impression qu'il s'agit d'effacer n'existe que sur une partie de la surface sensible : c'est d'égaliser cette impression en laissant la plaque pendant quelques secondes à la lumière diffuse du jour ou d'une lampe. Voici en effet ce qui pourrait se produire : dans les ombres transparentes de l'image que l'on obtiendrait par l'impression nouvelle, soit à la chambre noire, soit au châssis-presse, l'image primitive apparaîtrait encore, sous l'influence d'un révélateur énergique, tandis que dans les lumières ou les parties les plus opaques, la première image apparaîtrait en valeur inverse. Ainsi, sur une plaque qui n'a pas été exposée de nouveau, l'impression primitive semble ne pas avoir été entièrement effacée et, au contraire apparaît en clair si la plaque est soumise à une faible lumière avant le développement. Il y a donc là un effet comparable à la polarisation ou à l'inversion de l'image, et je ne puis m'empêcher de remarquer que ce fait, peu en rapport avec la théorie chimique de la séparation des éléments brome et argent, me paraît un argument en faveur de l'hypothèse de l'action physique de la lumière qui déterminerait, suivant son intensité ou sa durée d'action, une polarité différente entre les mêmes éléments.

Je dois faire observer, en terminant, que le mélange de brome et d'iode peut ramener à l'état impressionnable une plaque *développée* et, bien entendu, non soumise à l'action dissolvante de l'hyposulfite de soude. Il faudrait, au contraire, étant donné que l'épreuve est mauvaise, continuer le développement au jour, jusqu'à ce que

toute la surface sensible apparaisse uniformément noire. On lave soigneusement pour enlever le mélange révélateur, puis on passe la plaque dans l'eau avec un ou deux centièmes d'acide chlorhydrique qui se combine aux dernières traces d'alcali, on la rince et on la met dans un bain de bromure d'iode deux fois plus concentré, jusqu'à ce que toute la surface ait blanchi. La sensibilité nouvelle ainsi obtenue n'est pas si grande que celles des plaques neuves, mais le moyen peut quelquefois être utilement employé.

LES ÉCHANGES DU BULLETIN DU PHOTO-CLUB

Nous sommes heureux d'avoir à constater ici le succès obtenu par le premier numéro de notre Bulletin. Les nombreuses lettres que nous avons reçues de nos collègues et l'accueil sympathique que notre publication a trouvé, tant auprès des Sociétés photographiques que des directeurs des journaux spéciaux auxquels elle a été adressée, sont pour nous un précieux encouragement.

L'échange avec le Bulletin a été accepté par nombre de journaux français et étrangers qui sont, dès à présent, à la disposition des membres du Photo-Club, dans le Salon de lecture.

Nous tenons à exprimer tous nos remerciements aux Présidents des Sociétés et aux Directeurs des Revues qui se sont empressés de répondre à notre demande, et particulièrement à ceux qui ont consacré à notre jeune publication quelques lignes bienveillantes.

LE COMITÉ.

PUBLICATIONS REÇUES

EN FRANÇAIS :

Bulletin de l'Association belge de photographie.
Bulletin de la Société Française de photographie.
Bulletin de la Société Nantaise de photographie.
Bulletin de la Société photographique du Nord de la France.
Journal des Sociétés photographiques.
Helios.
Le Moniteur de la Photographie.
La Photographie française.
La Photo-Gazette.
Le Photo-Journal.
La Photo-Revue.
La Revue de la France moderne.
La Revue Suisse de photographie.
La Science en famille.

EN ANGLAIS :

The Photographic News.
The British Journal of Photography.
Photography.
The Pratical Photographer.
The Journal of the Camera Club.
The Amateur photographer.

EN ALLEMAND :

Photographisches Mitteilungen.
Photographisches Archiv.
Photographisches Correspondenz.
Photographisches Wochenblatt.
Photographisches Rundschau.

EN ITALIEN :

Bollettino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma.
Bollettino della Società Fotografica Italiana.

EN PORTUGAIS :

Boletim di gremio Portuguez di Amadores.

DES SULFITES

Quand on brûle un morceau de soufre au contact de l'air ou dans l'oxygène, il se forme un gaz suffocant d'une odeur vive, pénétrante : ce gaz est très soluble dans l'eau et produit ce que les chimistes appellent une dissolution d'acide sulfureux.

Bien que l'acide sulfureux soit le principal produit obtenu, il se forme en outre un corps plus riche en oxygène qui est de l'acide sulfurique, dont la production accompagne toujours celle de l'acide sulfureux obtenu en brûlant du soufre dans un flacon rempli d'air atmosphérique et en dissolvant dans l'eau les produits de la combustion. Cette dissolution d'acide sulfureux est très instable, et, quand elle est exposée au libre accès de l'air, elle se convertit en un corps plus stable qui est l'acide sulfurique communément désigné sous le nom d'huile de vitriol.

La facilité avec laquelle l'acide sulfureux se combine avec des éléments d'oxygène s'étend d'une manière plus ou moins complète aux sels qui en dérivent (sulfites). Pour prouver tous ces faits expérimentalement, prenons un flacon plein d'air dans lequel nous brûlerons un morceau de soufre, versons un peu d'eau, et secouons :

1° Écrivons avec cette eau, en guise d'encre, quelques lignes sur du papier buvard ; chauffons à la lampe à alcool : la présence de l'acide sulfurique se décèlera par l'indication des traits que nous aurons tracés; 2° le précipité de sulf*ite* de baryte est soluble dans l'eau acidifiée par l'acide chlorhydrique : le sulf*ate* de baryte ne l'est pas. On démontre la présence d'acide sulfurique dans le liquide provenant du flacon où le soufre a été brûlé en acidifiant une partie de ce liquide avec l'acide chlorhydrique et en ajoutant du chlorure de baryum : il se formera du sulfate de baryte.

L'acide sulfureux forme avec certaines bases des sels qui sont solubles dans l'eau, parmi lesquels nous citerons les sulfites de baryum, de strontium, de calcium, de magnésium, de sodium, de potassium et d'ammonium : la plupart des autres sulfites sont insolubles.

Les sulfites de soude et de potasse sont ceux que l'on emploie le plus communément en photographie, le premier surtout qui comprend quatre sortes de sels :

1° Le sulfite neutre de soude $Na^2\ SO^3 + 7\ HO$;

2° Le bisulfite ou sulfite acide de soude $Na\ HSO^3$;

3° Le métasulfite de soude $Na^2\ S^2\ O^5$ ou $Na^2\ SO^3\ SO^2$;

4° Le sesquisulfite de soude $Na^2\ SO^3\ 2\ Na\ HSO^3$ + Eau.

Le sulfite neutre de soude du commerce se prépare en saturant une solution de carbonate de soude avec de l'acide sulfureux, et en ajoutant pendant que le liquide est encore chaud, autant de carbonate de soude qu'il y en avait primitivement ; mais le peu de précautions qu'on emploie dans l'industrie fait que beaucoup d'échantillons contiennent un grand excès de carbonate de soude, alors qu'une qualité soigneusement préparée ne devrait jamais en renfermer plus d'un ou deux pour cent.

La présence d'un excès de carbonate sodique dans le sulfite est une source de grand ennui pour les photographes, parce que cette différence de dosage les met dans l'impossibilité d'adopter l'uniformité dans leur formule de développement où figurera une quantité déterminée de carbonate et de sulfite. La présence du carbonate dans le sulfite de soude se décèle facilement. Cette distinction repose sur ce fait que l'acide carbonique donne une belle couleur rouge dans une solution alcoolique de phénolphthaléine, alors que l'acide sulfureux n'y produit aucune réaction. Si donc on dissout quelques cristaux de sulfite industriel, contenant seulement un ou deux pour cent de carbonate et qu'on y ajoute une petite quantité de solution alcoolique de phénolphthaléine (1), on aura une couleur rouge due à l'acide carbonique ; puis, en ajoutant avec précaution une solution de métasulfite (le métasulfite de potassium est préférable parce qu'il cristallise mieux que celui de soude et qu'il est plus stable), jusqu'à ce que la couleur rouge disparaisse, on obtiendra une solution pure de sulfite neutre ou normal de soude, l'acide sulfureux se combinant avec le sodium, qui était primitivement combiné avec l'acide carbonique. La question d'obtenir une solution pure de sulfite neutre ou normal de soude n'offre donc plus aucune difficulté pour les photographes.

(1) On peut également employer le papier préparé avec cette solution (Note du traducteur).

En résumé, on a vu que l'acide sulfureux s'oxyde peu à peu et devient acide sulfurique, et que les sulfites s'oxydent plus ou moins rapidement pour se métamorphoser en sulfates, et que le sulfite devenu partiellement sulfate modifie la pureté du sel vendu dans le commerce comme sulfite.

Le moyen de conserver, sans altération, le sel chimiquement pur, serait de conserver les cristaux dans l'éther pur et dans des flacons bien bouchés, procédé qui empêcherait l'oxydation : l'éther se volatilisant, on place les cristaux sur du papier buvard jusqu'à complète dessiccation.

Les photographes ont donc à leur portée un moyen de contrôle pour distinguer les sulfates des sulfites et reconnaître la présence du carbonate dans le sulfite ; enfin ils ont, par l'emploi du méta-sulfite, la possibilité d'obtenir facilement une solution pure de sulfite neutre ou normal.

Extrait et traduit du *Photographic News*.

L. Hervé.

NOTRE ILLUSTRATION

La Photo-collographie qui accompagne ce numéro est une réduction d'un cliché 21×27, de M. Maurice Binder et qui faisait partie de son envoi primé au dernier concours d'épreuves du Photo-Club.

Le négatif a été fait au Tréport, au mois de septembre par un temps couvert, sur plaque Paget développée à l'acide pyrogallique et à l'ammoniaque : M. Binder s'est servi d'un objectif Dallmeyer 4. D. muni d'un obturateur Thury et Amey.

Nous remercions M. Rouillé qui a bien voulu offrir gracieusement au Bulletin *cette belle reproduction dont nos lecteurs sauront apprécier le cachet si artistique.*

FORMALITÉS DE DOUANE

POUR LA CIRCULATION DES PRÉPARATIONS SENSIBLES

Le Congrès de Photographie de 1889 s'est préoccupé avec raison du transport des préparations sensibles afin d'éviter la détérioration, ou même la perte absolue des clichés, dont l'obtention parfois coûte tant de peine et de fatigues à l'amateur qui les rapporte d'un long voyage ou les expédie chez lui pendant le cours de son absence.

Le Congrès a émis le vœu suivant que nous trouvons dans le *Rapport sur le Congrès international de Photographie* publié par M. S. Pector, secrétaire général du Congrès.

NEUVIÈME QUESTION

« Pour éviter les détériorations qui peuvent provenir de la visite en douane des plaques, papiers ou produits sensibles employés en photographie, lorsque cette visite est effectuée sans précautions spéciales et à la lumière, le Congrès émet le vœu que des dispositions seront prises dans les différents pays pour réaliser les conditions suivantes:

» 1° Dans tous les bureaux de douane, ou tout au moins dans un certain nombre de bureaux convenablement choisis, et qui seront désignés à cet effet par l'administration, il sera pris des dispositions pour que les intéressés puissent obtenir que les colis contenant des préparations sensibles à la lumière soient ouverts seulement en leur présence dans un local obscur avec l'éclairage jaune ou rouge qu'ils fourniront eux-mêmes ;

» 2° Pour l'application de cette mesure les colis contenant des préparations sensibles recevront une marque extérieure bien apparente, constituée par une étiquette rouge portant un soleil noir;

» 3° Cette étiquette portera une légende écrite dans la langue du pays expéditeur et, s'il y a lieu, dans la langue du pays récepteur.

» Cette inscription sera ainsi conçue :

» *Craint la lumière. N'ouvrir qu'en présence du destinataire.* »

Nous devons à l'obligeance du rédacteur en chef de *la Photographie française*, M. Faller, la planche tirée hors texte qui accompagne ce numéro. Les affiches du chemin de fer Decauville qui ont eu un si grand succès pendant l'Exposition universelle de 1889 lui ont donné l'idée de réunir une série d'étiquettes rédigées dans toutes les langues et d'en faire un ensemble que nous sommes heureux de pouvoir donner à nos lecteurs.

REVUE

DES

JOURNAUX ET PUBLICATIONS PHOTOGRAPHIQUES

BULLETIN DE LA SOCIÈTÉ PHOTOGRAPHIQUE DU NORD DE LA FRANCE. — Nous sommes heureux de constater l'amélioration apportée dans la publication de ce Bulletin qui est accompagnée d'une jolie photo-collographie de la maison Berthaud. A ce numéro est jointe une Nouvelle publiée par la Société et dont l'illustration à l'aide de la photographie est mise au concours. Cette innovation paraît appelée à un gros succès et l'exemple donné par la Société du Nord de la France sera certainement suivi par d'autres réunions d'amateurs.

THE BRITISH JOURNAL OF PHOTOGRAPHY. — En hiver, l'emploi d'un bain d'hyposulfite de soude à une température trop basse, ainsi que des eaux de lavages trop froides, ont une grande influence sur la conservation des épreuves positives sur papier. Le bain fixateur trop froid n'agit pas. Il ne devra donc pas avoir moins de 18°. Si l'épreuve convenablement fixée est lavée dans des eaux trop froides, les sels d'hyposulfite se dissoudront mal et le lavage sera défectueux. Il sera bon, pour en assurer la conservation, d'employer des eaux de lavage presque tièdes.

THE PHOTOGRAPHIC NEWS. — Il est bon d'attirer l'attention des amateurs sur les effets que l'on peut obtenir, par l'emploi de positifs pour projections colorés d'une teinte monochrome appropriée au sujet reproduit. On pourra virer les clichés dans un bain au sulfocyanure ; les plus beaux résultats sont obtenus en employant les procédés au charbon. On trouve dans le commerce des papiers au charbon de toutes les teintes. L'application du procédé au charbon à l'obtention de positifs pour projections est trop négligée par les amateurs qui ignorent pour la plupart combien il est facile à manier quels beaux effets il est susceptible de produire.

THE AMATEUR PHOTOGRAPHER. — Nous y trouvons une formule de révélateur à l'hydroquinone et à l'acide pyrogallique combinés, recommandée par le Dr Schleussner :

Solution A.	Eau distillée.	2.000
	Hydroquinone.	20
— B.	Eau.	500
	Carbonate de potasse	100
— C.	Eau.	400
	Sulfite de soude.	60
	Acide pyrogallique.	20
	Acide sulfurique : de 5 à 10 gouttes.	

Pour l'usage, mélanger quarante parties de la solution A à dix parties de chacune des solutions B et C. On commence le développement avec du vieux bain et l'on fait des additions de bain neuf si besoin est.

LE RENFORCEMENT DES NÉGATIFS

Extrait d'une commmnication faite à la Société photographique de Philadelphie, par M. Charles-L. Mittchell.

Le négatif (verre ou pellicule) devra être, après le fixage, parfaitement lavé et séché. Le cliché, une fois sec, sera placé gélatine en dessus dans une cuvette remplie d'eau, on frottera légèrement la couche avec un tampon d'ouate pour chasser toutes les bulles d'air. Au bout de quelques minutes, lorsque la couche sera uniformément imprégnée, on rejettera l'eau et l'on versera dans la cuvette une quantité suffisante pour couvrir le cliché de la solution suivante :

Acide citrique.	4 gr.
Perchlorure de fer	4 —
Eau.	570 cc.

On agite la cuvette pendant une minute environ et l'on reverse la solution dans le flacon ; cette solution peut servir longtemps sans perdre ses propriétés ; son emploi a pour effet de chasser le voile qui pourrait exister sur le cliché, et aussi de préparer la couche à recevoir le dépôt du mercure après lavage à l'eau courante pendant cinq minutes. Le cliché est ensuite plongé dans :

Bichlorure de mercure	15
Sel de cuisine.	15
Eau.	570

On laissera séjourner le cliché dans ce bain, en agitant la cuvette, un temps proportionnel à l'intensité que l'on désire obtenir. Pour obtenir une grande densité on devra laisser le cliché jusqu'à ce qu'il devienne complètement blanc. Ce bain pourra servir à traiter plusieurs clichés, mais il sera préférable d'employer un bain neuf pour chaque renforcement.

Au sortir de ce bain, le cliché sera passé pendant une minute dans une solution de sel de cuisine à cinq pour cent, puis lavé à l'eau courante pendant cinq minutes. Le but est de dissoudre l'excès de bichlorure de mercure pouvant se trouver dans la couche, et d'empêcher les blancs du négatif de se charger de parcelles de mercure réduit dans l'opération suivante.

On versera alors sur la plaque une quantité suffisante pour le couvrir de la solution suivante :

Sulfite de soude.	85
Acide sulfurique	8
Eau.	570

Le sulfite devra être dissout dans 400 centimètres cubes d'eau bouillante ; lorsque la solution sera froide on y ajoutera 170 centimètres cubes d'eau dans lesquels on aura versé l'acide sulfurique. En préparant cette solution, on devra toujours verser l'acide sulfurique dans l'eau et par petites quantités, et non pas procéder inversement, ce qui pourrait occasionner des accidents.

Quand cette solution est versée sur le cliché, celui-ci prend d'abord une coloration brune, puis noire. L'opération est terminée lorsque le cliché est parfaitement noir et ne présente au dos aucune trace blanche. Le négatif sera alors parfaitement transparent et d'un beau noir bleu.

Après un lavage de quelques minutes à l'eau courante pour éliminer toutes traces de sulfite, le cliché sera mis à sécher.

La solution de sulfite peut servir pour plusieurs clichés. On conservera dans un flacon spécial le bain ayant déjà servi, et l'on aura toujours une solution neuve en réserve pour donner de l'énergie au vieux bain si besoin est.

Ce procédé donne des résultats excellents et le renforcement produit est inaltérable.

Tout insuccès sera évité si l'on se conforme aux trois prescriptions suivantes :

1° Toutes les solutions devront être filtrées, parfaitement limpides et exemptes d'impuretés ;

2° Le négatif devra être parfaitement lavé après fixage et *exempt de toutes traces d'hyposulfite ;*

3° Le négatif devra être plongé dans l'eau avant d'être traité, de façon à ce que les solutions agissent uniformément sur la couche.

Le négatif pourra être renforcé immédiatement au sortir des eaux de lavage, mais, dans ce cas, la densité obtenue par le renforcement ne sera pas aussi considérable que si le cliché a été traité après séchage.

(Traduit de l'anglais d'après le *British Journal of Photography.*)

RECETTES & FORMULES

Montage des Épreuves

1° **Manière de faire la colle :**

Prenez environ une cuillère à café d'amidon en poudre, mettez-le dans un vase de la contenance d'un verre; délayez cet amidon dans une suffisance d'eau pour obtenir une bouillie *peu* épaisse, d'un autre côté faites bouillir de l'eau (un demi-verre à boire environ) — quand cette eau est en ébullition, jetez-la sur votre bouillie d'amidon en ayant soin de remuer le tout. — Immédiatement vous obtenez une colle transparente qui ne se coagule pas, même en se refroidissant, et ne forme pas de grumeaux — cette colle est parfaite et donne plus d'adhérence que tout autre, et ne détériore pas les épreuves.

2° **Pour coller les épreuves :**

Prenez une plaque de verre un peu plus grande que l'épreuve à coller; — avec un pinceau passez une couche de colle mince sur le verre, prenez l'épreuve que vous désirez coller, et appliquez-la sur le verre comme si vous vouliez l'y fixer — quand elle est bien plane enlevez-la, posez-la sur le carton qui lui est destiné, couvrez-la d'une feuille de papier ordinaire, et passez sur le tout une raclette ou un couteau à papier de façon à chasser la bulle d'air et les plis; de cette façon, l'épreuve n'aura ni trop ni trop peu de colle et adhérera parfaitement.

(*Petite Gazette de la Photographie.*)

Bain de fixage

Eau.	1 litre.
Sulfite de soude.	120 grammes.

Après dissolution, ajoutez :

Acide sulfurique	15 centigrammes.
Alun de chrome.	90 grammes.

Dissolvez et versez dans une solution de :

Hyposufite de soude	1 kilogr.
Eau.	3 litres.

Ce bain durcit tellement la couche de gélatine que les négatifs peuvent être lavés dans de l'eau chaude, pourvu toutefois qu'ils aient été plongés un temps convenable dans cette solution.

La plaque devra être maintenue dans la solution dix minutes *après* que toute trace blanche de bromure d'argent aura disparu.

(*Photo-Gazette.*)

Gomme pour coller le papier sur le métal

Gomme adragante.	1	gramme.
Gomme d'acacia.	4	—
Eau.	20	—

Après dissolution, ajouter :

0,03 de thymol dans 4 parties de glycérine.

Finalement, ajouter de l'eau pour porter le volume à 40 parties.

ELIEL.

(*Bristish Journal.*)

Recette pour enlever le vernis des négatifs à la gélatine.

Plonger le négatif dans une solution de :

Alcool	100 cc.
Soude ou potasse caustique	0 gr. 5

Le vernis prend une teinte laiteuse et peut être enlevé en agitant la cuvette ou en frottant avec le doigt.

(*Bulletin de l'Association belge.*)

Réduction de l'intensité d'épreuves positives trop tirées.

Après virage, fixage, lavage et séchage, les placer dans un bain neuf d'hyposulfite de soude ordinaire additionné d'une petite quantité d'alcool; quand l'effet désiré est obtenu, les porter dans un bain saturé de chlorure de sodium pendant un quart d'heure; puis repasser au bain fixateur, laver et sécher comme l'habitude.

A. Donald.

BIBLIOGRAPHIE

INSTRUCTIONS PRATIQUES SUR L'EMPLOI DES APPAREILS DE PROJECTION. — Sous ce titre, M. Molteni vient de publier une brochure fort intéressante sur l'emploi des appareils de projection. Nul mieux que l'auteur n'était plus capable de décrire les divers instruments qui servent à la projection.

Après avoir étudié les différents moyens d'éclairage et donné son avis sur chacun d'eux, il fait l'historique des lanternes et de leurs accessoires et passe successivement en revue la lanterne magique, la lanterne américaine, le lampascope, le microscope à gaz, le polyorama, appareil double dont on se sert couramment aujourd'hui.

Un chapitre spécial indique les moyens employés pour produire des effets fantasmagoriques.

L'auteur insiste enfin sur les grands services que les projections rendent à l'enseignement: « Rien ne peut, en effet, dans l'enseignement, remplacer CE QUE L'ON A VU; les choses se gravent ainsi d'une manière bien plus profonde, bien plus durable, bien plus exacte. » Nous ne saurions trop engager les amateurs à lire ce petit livre si bien étudié.

A. D.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHOTOGRAPHIE

Nous avons reçu la lettre ci-après que nous portons à la connaissance de nos lecteurs en les priant de nous transmettre le plus tôt possible leurs observations afin que la Commission spécialement chargée par le Comité d'administration du Photo-Club d'examiner les propositions qui seraient susceptibles d'être soumises au Congrès, puisse en être saisie en temps utile.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

La Commission internationale, chargée par le Congrès de Photographie de 1889 de préparer le programme des questions à soumettre au prochain Congrès, a l'honneur de porter à votre connaissance que, conformément au désir exprimé par le Congrès de 1889 de voir le second Congrès international de Photographie se réunir à Bruxelles, l'association belge de Photographie se propose de convoquer ce Congrès dans la capitale de la Belgique pour la seconde quinzaine du mois d'août 1891.

La Commission vous prie de vouloir bien inviter votre honorable Société à rédiger les propositions qu'elle croira susceptibles d'être insérées dans le programme du second Congrès, et de lui en envoyer le texte aussi promptement que possible, afin qu'elle puisse en faire l'examen en temps utile, et en préparer, s'il y a lieu, l'étude par le Congrès.

La Commission compte sur l'intérêt que vous portez aux progrès et au développement de la Photographie, pour l'aider dans l'accomplissement de sa tâche et lui permettre d'établir une base solide de discussions.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président de la Commission permanente,
JANSSEN,
Membre de l'Institut,
Directeur de l'Observatoire de Meudon.

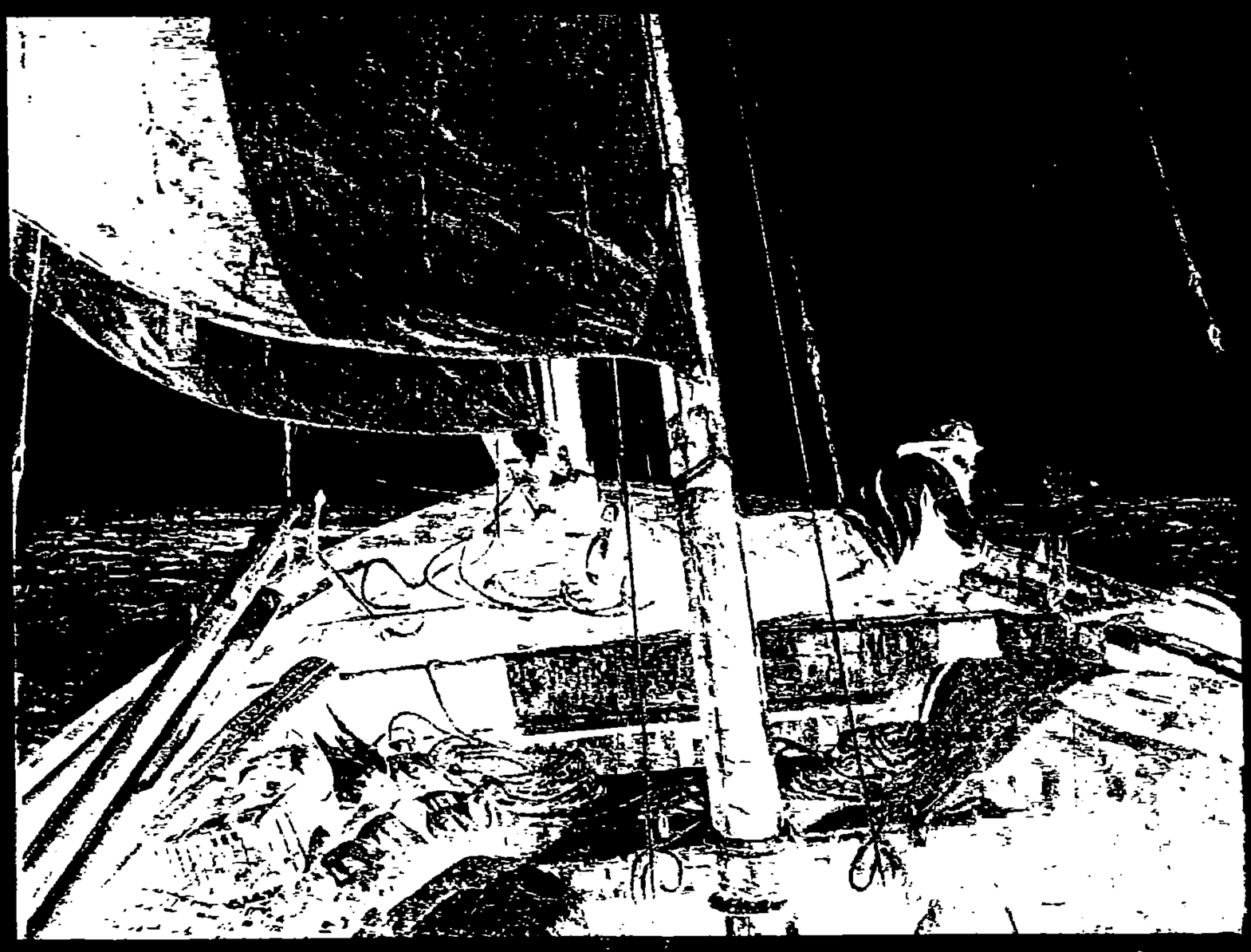
CONCOURS DE PORTRAITS DU
PHOTO-CLUB DE PARIS

Nous rappelons à nos collègues que les épreuves admises à figurer dans ce concours doivent être, tant comme pose que comme développement, *l'œuvre* personnelle *du concurrent, qui accompagnera son envoi d'une lettre affirmative sur ce point.*

Toutes les épreuves seront rendues dans les huit jours qui suivront la clôture de l'Exposition.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20. — 5958-3-91.

Le Gérant: J. LELU.



F. Thévoz & Cie Genève

Retour du Marché

Lac Léman

N° 4. 1er Mai 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

Procès-Verbal de Séance

Séance du mercredi 15 avril 1891.

M. le docteur Labonne occupe le fauteuil de la présidence.

Il expose que ses occupations personnelles ne lui permettant pas de prendre une part aussi active qu'il le voudrait aux travaux du Comité, et qu'en présence de l'extension toujours croissante du Photo-Club, il lui a semblé de l'intérêt de la Société d'avoir à sa tête une personne pouvant se consacrer entièrement à son administration et à sa direction.

Il a exprimé au Comité ses regrets de ne plus pouvoir conserver ses fonctions de Président effectif, et l'a prié de vouloir bien reporter sur M. Bucquet la confiance dont on l'avait honoré.

Dans sa dernière séance, le Comité a accepté sa démission ainsi formulée, et a nommé M. Bucquet, Président du Comité du Photo-Club, en son lieu et place ; il espère que ses collègues ratifieront ce choix. (*Applaudissements.*)

M. le docteur Labonne transmet à M. Bucquet la présidence de la séance.

M. Bucquet prend la parole en ces termes :

« Je vous remercie sincèrement, mon cher Président, de m'avoir ainsi désigné aux suffrages de mes collègues du Comité, et je regrette vivement que les importants travaux scientifiques que vous avez entrepris vous forcent à vous éloigner de la direction du Photo-Club ; si je n'avais été spécialement désigné par vous-même,

je n'aurais certes pas voulu accepter de remplacer ainsi l'un des fondateurs du Photo-Club, qui a contribué pour une si large part à la constitution et au succès de la Société.

» Je remercie également mes collègues du Comité d'avoir bien voulu reporter sur moi la confiance dont ils vous avaient honoré, et dont vous vous êtes toujours montré si digne.

» Je me fais un plaisir, Messieurs, de vous apprendre que votre Comité, dans sa dernière séance, a conféré à M. le docteur Labonne le titre de Président honoraire du Comité, en témoignage de sa reconnaissance pour les nombreux et indiscutables services qu'il a rendus au Photo-Club, auquel d'ailleurs, soyez-en persuadés, il continuera de s'intéresser comme par le passé. *(Applaudissements.)*

» M. Houdé a, dans cette même séance, été nommé Vice-Président du Comité ; je n'ai pas à vous dire sa compétence en matière photographique et la part qu'il prend à la direction de la Société.

» C'est aussi à moi qu'il appartient de vous présenter votre nouveau Secrétaire général, M. Paul Bourgeois; ce n'est du reste pas une présentation que j'ai à vous faire, vous le connaissez bien et vous savez avec quelle ardeur et avec quel zèle il s'occupe de l'administration intérieure du Photo-Club, qu'il a pour ainsi dire complètement réorganisée : vous l'avez vu à l'œuvre, vous savez d'avance ce que sera votre Secrétaire général.

» M. Darnis remplira désormais les fonctions de Bibliothécaire-Archiviste, auxquelles il vient d'être nommé.

» Permettez-moi de vous assurer de mon entier dévouement aux intérêts de notre Société. Je m'y consacrerai davantage encore, s'il est possible, je ferai tous mes efforts pour me rendre digne du poste si flatteur qui vient de m'être confié, et je compte sur vous tous, mes chers Collègues, pour me faciliter la tâche qui m'est tracée. »

Ces paroles sont accueillies par les applaudissements de l'assemblée.

M. le Secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté sans observation.

Il annonce que MM. E. Bouzemont, Paul Corbin, Dailly, U. Derbanne, Forestier comte de Coubert, Gayant, Baron Goury du Roslan, Hardon, Lambert-Champy, Jules Lécuyer, Julien Potin, H. Renouard-Larivière, Comte de Rochebrune, Albert Weheyre, ont été admis au nombre des membres titulaires de la Société ;

Et que M. Edmond Toutain a été admis en qualité de membre correspondant.

Il fait part à l'assemblée qu'un concours d'épreuves instantanées aura lieu au siège du Photo-Club le 1er Juillet prochain. Ce concours comportera uniquement des épreuves d'objets *en mouvement* et comprendra deux catégories :

1° Épreuves obtenues avec des appareils à main ;

2° Épreuves obtenues avec des appareils montés sur pied.

(*Voir le Règlement, au* Bulletin).

Il rappelle qu'aux termes de l'article 10 du règlement intérieur les comptes des membres du Photo-Club devront être arrêtés et réglés à la fin de chaque mois ; il s'en remet à l'obligeance de ses collègues pour assurer l'observation de cet article et faciliter ainsi la comptabilité.

Il dépose sur le bureau :

1° *Les Travaux de l'amateur photographe en hiver,* par E. CHABLE ;

2° *Manuel du photographe amateur,* par F. PANAJOU ;

3° *Optique photographique,* par A. SORET ;

4° *Traité des agrandissements,* par TRUTAT ;

5° *Photographie des couleurs,* par A. BERGET ;

Hommages de MM. Gauthier-Villars et fils. (Il sera rendu compte de ces différents ouvrages dans le *Bulletin);*

6° Les six dernières années du *Bulletin de la Société Nantaise de Photographie.*

Il se plaît à constater le succès toujours croissant obtenu par le *Bulletin ;* actuellement, l'échange avec toutes les publications photographiques françaises et étrangères est assuré.

Il se fait l'interprète du Comité pour remercier MM. les Présidents des Sociétés et les Directeurs des publications qui ont répondu avec tant d'empressement à l'appel du Photo-Club.

Il annonce que des séances intimes auront lieu régulièrement le **dernier vendredi** de chaque mois, au siège de la Société, à huit heures et demie du soir, sans convocation spéciale. Le Comité espère ainsi répondre au vœu exprimé par beaucoup de membres de la Société, de pouvoir procéder, en commun, à des expériences qui ne peuvent trouver leur place dans les séances mensuelles du mercredi.

M. Fleury-Hermagis présente une nouvelle chambre à main avec magasin susceptible de contenir 12 glaces ou 25 pellicules 9 × 12, dite *le Vélocigraphe.*

Un mouvement automatique très simple arme l'obturateur, remplace la plaque exposée par la suivante, et marque le nombre de plaques utilisées. Sur cet appareil est monté un objectif dont la mise au point se règle au moyen d'une vis hélicoïdale.

Le mécanisme en est ingénieux et pratique, et l'ébénisterie très soignée.

M. Guilleminot présente un nouveau révélateur désigné sous le nom de « *Révélateur-Tube.* ». Le produit est vendu dans des tubes semblables à ceux qui renferment les couleurs pour la peinture à l'huile. Le contenu du tube est dissous dans un demi-litre d'eau froide et le révélateur est prêt pour l'usage ; la solution se conserve longtemps.

Des expériences seront faites avec ce produit et les résultats en seront communiqués à la prochaine séance.

M. Bucquet présente, au nom de M. Turiault, un nouvel obturateur stéréoscopique d'un volume excessivement restreint ; cet instrument peut également servir pour la pose et l'instantané; les deux lames, munies d'une ouverture en forme de secteur, s'arment par une seule manette et les objectifs sont démasqués ensemble et dans le même sens. L'obturateur est monté sur deux excellents objectifs simples rectilinéaires rapides construits par M. Balbreck.

M. Vacossin présente, au nom de M. le professeur Stebbing :

Une solution préservatrice contre le halo, qui s'étend à l'envers des plaques ;

Le sensito-coloromètre de M. Léon Vidal,

Et des disques de gélatine colorée se plaçant contre les diaphragmes pour l'emploi des glaces orthochromatiques. *(Voir prochainement au* Bulletin.)

M. Nadar présente une nouvelle lampe à magnésium, qui réunit les précieux avantages de pouvoir donner à volonté un éclair magnésique ou une lumière d'une grande intensité pouvant durer plusieurs minutes.

Elle sera expérimentée à la prochaine séance intime.

M. Gillon montre une série d'obturateurs construits dans ses ateliers. Le mécanisme très soigné de ces instruments permet d'atteindre une vitesse de 1/300e de seconde. Les diaphragmes sont formés par les disques mêmes de l'obturateur que l'on écarte plus ou moins selon l'ouverture que l'on désire obtenir. Cet obturateur est également susceptible de donner la pose et manœuvre avec la précision d'un mouvement d'horlogerie.

M. Bourdilliat présente les *pellicules Cristallos*, les *porte-pellicules* et l'*Aqua-vernis*, et remet à chacun des membres présents un échantillon de ces différents produits qui seront essayés par la commission d'études et feront l'objet d'un rapport à la prochaine séance.

M. Mendoza présente un ingénieux châssis à rouleau pour pellicules, s'adaptant à toutes les chambres noires ; cet appareil permet

de séparer chaque plaque posée au moyen d'une lame tranchante commandée par un bouton extérieur. Une sonnerie annonce que la plaque nouvelle est substituée à la précédente. Au moyen d'une clef, on peut régler à volonté la tension de la pellicule.

M. Dreyfus montre un presse-papier-cadre consistant en un bloc de cristal sous lequel on place une photographie.

M. Bourgeois présente un nouveau papier émulsionné aristotypique susceptible de donner des épreuves par tirage ordinaire au châssis-presse, ou bien par développement après une exposition excessivement courte, avantage précieux pour les travaux d'hiver lorsque la lumière fait défaut. Ce nouveau papier fera l'objet d'expériences qui seront communiquées à la prochaine séance intime. *(Voir aux communications.)*

M. Alvarado, au nom de M. Masson, présente un nouvel obturateur s'armant très rapidement et susceptible d'une très grande vitesse sans secousse aucune et permettant la pose prolongée.

M. Rossignol donne connaissance à l'Assemblée des résultats obtenus avec les révélateurs présentés à la dernière séance, et fait une très intéressante communication sur un procédé permettant d'obtenir des positifs directs à la chambre noire. *(Voir aux communications.)*

M. le Président donne ensuite la parole à M. le docteur ès sciences A. Berget, l'éminent préparateur du laboratoire de la Sorbonne, dirigé par M. Lippmann, de l'Institut.

M. Berget expose, avec la clarté et la précision que les membres du Photo-Club ont déjà pu apprécier, une méthode employée par M. Lippmann pour obtenir, par les procédés photographiques ordinaires, la reproduction des valeurs exactes des couleurs. M. Molteni projette successivement sur l'écran trois épreuves représentant un dahlia rouge, l'intérieur du laboratoire de M. Lippmann et une série de décorations obtenues d'abord sur des plaques orthochromatiques sans milieu coloré puis sur les mêmes plaques, mais d'après la méthode de M. Lippmann. La différence est saisissante et très admirée. M. Molteni a ensuite projeté un cliché du spectre solaire fait par M. Lippmann sur collodion albuminé, cyaniné, avec une pose de six minutes *sans* interposition de solutions colorées.

L'Assemblée acccueille la scientifique communication de M. Berget par des applaudissements répétés. *(Voir aux communications.)*

M. Molteni projette une belle collection de positifs faits par M. Bucquet, d'après les très intéressants clichés rapportés par M. Toutain, d'un voyage dans les Balkans.

M. P. Houdé montre de jolis clichés, réduits sur plaques Ilford

à tons noirs, d'après des négatifs représentant de charmants paysages, et M. Gers deux clichés obtenus à la lumière du magnésium pendant une répétition de *Néron*, à l'Hippodrome.

M. Molteni termine en projetant une très curieuse série de clichés faits par lui du haut de la tour Eiffel et représentant le panorama de Paris.

La Société remercie les auteurs de ces différentes présentations et communications.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à onze heures et demie.

Le Secrétaire général,

P. Bourgeois.

Séance intime du 22 avril 1891

Le 22 avril a été inaugurée la série des séances intimes du soir, au Photo-Club; à l'avenir, ces soirées instructives auront lieu, sans convocation spéciale, le dernier vendredi de chaque mois (1) à 8 heures et demie du soir et il est à désirer de les voir régulièrement suivies. C'est, en effet, au cours de ces réunions, où chacun pourra montrer le résultat de ses études, de ses recherches personnelles, où des expériences seront faites en commun, que s'établiront des rapports de plus grande intimité entre les membres de la Société.

M. Bourgeois a décrit le procédé opératoire pour le papier « spécial aristotype » et a développé, en présence de ses collègues, trois épreuves posées deux minutes à la lumière diffuse du jour. Il a montré des résultats obtenus par lui, qui prouvent d'une façon absolue les qualités de ce papier nouveau.

Des pochettes d'échantillon ont été remises à plusieurs personnes qui en feront l'essai.

Une feuille de ce papier, placée pendant trente minutes à la lumière oxyhydrique, sous un négatif ordinaire, a été plongée dans le développement et malgré l'absence complète d'impression visible, le révélateur a déterminé l'apparition d'une trace d'image. Il y a certainement de nouveaux essais à tenter dans ce sens.

Puis un groupe des membres présents a été fait dans l'atelier avec

(1) Les vendredis 29 mai, 26 juin, 31 juillet, 30 octobre, 27 novembre et exceptionnellement, le samedi 26 décembre 1891.

une chambre à main 13 × 18, munie d'un objectif de Zion et avec la chambre d'atelier 18 × 24 portant un objectif « le Phénix ».

Un portrait a ensuite été posé avec les mêmes appareils, mais sur la chambre d'atelier on a placé l'objectif Hermagis à portraits.

La *Lampe Nadar* a servi à éclairer les sujets : lumière très vive, très intense, la continuité de la combustion ayant le grand avantage d'éclairer uniformément et de ne pas saisir brusquement le modèle, qui souvent, avec l'emploi des instruments produisant *l'éclair magnésique*, ferme les yeux et prend un aspect cadavérique.

Les plaques ont été développées séance tenante, les unes à l'acide pyrogallique et les autres avec le révélateur de M. Rossignol, à l'hydroquinone et à l'iconogène. Les résultats obtenus ont été très satisfaisants.

Enfin, la séance s'est terminée par la projection, à la lumière oxyhydrique de clichés faits par M. Bucquet pendant une représentation de *Néron,* à l'Hippodrome, en matinée, et de clichés rapportés d'Angleterre par M. Alvarado.

NOS ÉCHANGES

A la liste des publications qui ont accepté l'échange de notre Bulletin, publiée dans le numéro du 1er avril, nous sommes heureux d'ajouter quelques noms qui complètent le catalogue des journaux mis à la disposition de nos collègues dans le Salon de lecture du Photo-Club.

Plusieurs de nos articles ont été publiés tant en France qu'à l'étranger; c'est pour nous la preuve du succès obtenu par l'organe de notre Société. Nous remercions particulièrement ceux de nos confrères qui ont loyalement indiqué la provenance des articles qu'ils reproduisaient.

EN FRANÇAIS :

Les Annales photographiques.
L'Industrie photographique.
La Revue du Cercle militaire.

EN ANGLAIS :

The Anthony's Photographic Bulletin.
The Beacon.
The Photographic Reporter.
The Photographic Quaterly.
The Photographic Herald.
The Photographic Times.
The Saint-Louis Photographer.
The American Journal of Photography.

L'EXPOSITION DE PORTRAITS
DU
PHOTO-CLUB DE PARIS

Au Photo-Club vient de s'ouvrir l'exposition des épreuves envoyées par les membres de la Société pour le concours de Portraits.

Vingt exposants ont répondu à l'appel du Comité et leurs œuvres montrent que le portrait est bien loin d'être une des branches de l'art photographique réservée aux professionnels seuls : nombre de collections prouvent surabondamment le contraire et peuvent rivaliser avec les productions des premiers photographes en renom.

Le jury de cette exposition est exclusivement composé des concurrents eux-mêmes; c'est une innovation, nous verrons quel en sera le résultat pratique et si le classement répondra au sentiment général.

L'exposition restera ouverte jusqu'au 10 mai : la liste des récompenses sera publiée dans le prochain numéro du Bulletin, ainsi que le Rapport du jury.

LISTE DES EXPOSANTS :

Dr H. Basset de Severin.
Maurice Binder.
Paul Bourgeois.
Maurice Bucquet.
Comte de Coubert.
Dr Cousin.
C. Criesis.
da Cuhna.
A. Darnis.
G. Delbruck.
Comte Desmazières.
Dupré.
Gabriel.
Paul Gers.
G. de Gossellin.
Louis Joret.
L'Abbé Léris.
Emmanuel Mathieu.
Comte de Rochebrune.
Clemente dos Santos.

Des cartes d'invitation sont à la disposition des membres de la Société, qui pourront les retirer au Secrétariat.

CONCOURS D'INSTANTANÉS

Ouvert entre les membres du Photo-Club de Paris

RÈGLEMENT

1° Un concours d'instantanés est ouvert entre tous les membres du Photo-Club de Paris, et sera clos le 29 juin 1891.

2° Il comprendra deux catégories :

1re Catégorie. — Épreuves obtenues avec des appareils à main.

2e Catégorie. — Épreuves obtenues avec des appareils sur pied.

Seront seules admises les épreuves représentant des *sujets en mouvement.*

3° Le nombre des épreuves devra être de douze.

4° Elles seront montées sur des cartons n'ayant pas plus de 2 à 4 centimètres de marge. Un numéro d'ordre correspondant à une liste accompagnant chaque envoi, sera mis au dos de chaque épreuve.

Cette liste indiquera le sujet, l'appareil, l'objectif, l'obturateur, la vitesse, les plaques, le révélateur employés et la catégorie dans laquelle doit être comprise chaque épreuve.

Les adhésions devront parvenir au Secrétariat avant le 20 juin et les envois avant le 29.

5° Une exposition aura lieu du 1er ou 15 juillet dans les salons du Photo-Club.

6° Le Jury sera nommé par les Exposants. — Une liste sera envoyée aux adhérents qui voteront par correspondance.

Les décisions du Jury seront sans appel.

7° Des récompenses consistant en médailles, seront mises à la disposition du Jury.

8° Les collections primées resteront la propriété du Photo-Club et seront réunies en un album.

Le Comité.

COMMUNICATIONS

ÉPREUVES POSITIVES DIRECTES

A LA CHAMBRE NOIRE

Communication faite par M. Rossignol, à la séance du 15 avril 1891.

Tous les procédés photographiques actuellement usités donnent des images inverses du sujet, c'est-à-dire que les blancs du modèle sont représentés par du noir. Ce résultat, qui souvent déconcerte les débutants, nous devient bientôt tellement naturel que nous le considérons comme à peu près indispensable. D'ailleurs, les clichés ainsi obtenus d'après nature nous donnent au tirage, par un effet semblable, toutes les épreuves positives que nous pouvons désirer.

Cependant il est hors de doute que, dans nombre de cas, nous aurions besoin d'obtenir directement des images conformes au sujet, car la double opération nécessaire pour y parvenir fait perdre notablement de finesse et de modelé. Cet inconvénient est surtout remarquable lorsqu'il s'agit des agrandissements.

En 1882 déjà, dans le but d'obtenir des clichés retournés nécessaires pour le tirage des épreuves au charbon, le capitaine Biny a proposé une méthode, basée sur l'insolubilisation de la gélatine par la lumière en présence d'un bichromate, et qui permettait d'obtenir directement la reproduction d'une épreuve négative ou positive au châssis-presse. Ce procédé a été modifié et appliqué avec succès par M. Balagny pour les tirages photocollographiques.

Ce procédé très ingénieux, excellent pour le tirage à la presse, exige une exposition comparable à celle du papier albuminé et fournit des épreuves de la même dimension que le cliché : il est donc impraticable à la chambre noire et dans tous les cas où l'on aurait besoin d'obtenir une réduction ou un agrandissement.

D'après le colonel Waterhouse, certaines des substances connues sous le nom de sulfocarbamides possèdent, étant ajoutées au révélateur (hydroquinone ou iconogène), la propriété de renverser l'image et de développer ainsi une épreuve positive. Les deux corps qui

paraissent doués spécialement de cette propriété sont la thiosinnamine ($C^4H^8Az^2S$) et la monophénylsulfo carbamine ($C^7H^8Az^2S$); on ne les trouve pas dans le commerce, mais leur préparation sera facile si les essais répétés et les perfectionnements probables de ce procédé, encore nouveau, leur font une place dans le laboratoire des photographes.

Le résultat n'est pas encore parfait et l'effet est souvent inégal, car la cause du renversement de l'action révélatrice n'est pas connue, et de plus, l'épreuve obtenue est toujours voilée. L'image, en effet, apparaît d'abord négative sous l'influence du révélateur et ce n'est qu'après fixage que l'effet positif est bien constaté. Espérons que bientôt des modifications dans l'emploi de ces nouveaux agents permettront d'obtenir des résultats comparables aux belles épreuves que nous avons l'habitude de voir.

En attendant mieux, voici un procédé tout différent, facile et absolument sûr, par lequel on obtient des épreuves directes satisfaisantes à tous égards. Il est basé sur ce fait que l'image négative donnée par le révélateur est produite aux dépens de la couche sensible; en d'autres termes, le bain de développement réduit le bromure d'argent sensible en quantité proportionnelle à la lumière reçue. Par conséquent, si nous parvenons à dissoudre l'argent métallique qui forme l'image négative, il restera sur la plaque du bromure inattaqué, ayant des épaisseurs variées et précisément inverses de la portion réduite, c'est-à-dire correspondant aux ombres du sujet. Si alors nous mettons de nouveau la plaque dans le bain révélateur, le sel d'argent noircira et donnera une épreuve positive.

Mais les dissolvants de l'argent sont peu nombreux et attaquent la gélatine mieux encore que le métal réduit. Il faut donc tourner la difficulté et transformer la partie métallique noire en un sel plus ou moins insoluble, mais surtout incapable de se réduire de nouveau : c'est le bichromate de potasse, parmi les produits usuels, qui nous donnera les meilleurs positifs, en opérant de la manière suivante :

Quel que soit le mode d'impression que l'on ait choisi, le châssis-presse ou la chambre noire, on doit éviter de poser trop longtemps : une impression courte, suivie d'un développement énergique et parfait donnera les plus beaux résultats. Quand l'image négative est complète, on lave soigneusement, pour éliminer aussi complètement que possible le réactif révélateur qui s'opposerait à l'action du bain suivant, et, sans passer par l'hyposulfite bien entendu, on met la plaque dans une solution de bichromate, dont le dosage peut varier entre 2 et 5 0/0. Ordinairement, l'image noire com-

mence à jaunir après quelques secondes d'immersion; s'il n'en est pas ainsi et que l'effet ne se produise pas, on ajoute quelques gouttes d'acide nitrique. Cette opération et les suivantes se font à la lumière du jour.

Le chromate d'argent ayant une teinte plus foncée que celle du bromure, l'image développée ne disparaît pas entièrement, mais il faudrait laisser la plaque dans la solution chromique jusqu'à ce que toute coloration, noire ou grise, ait disparu complètement. Alors on lave abondamment et on peut remarquer que, par un lavage prolongé sous un robinet, l'image primitive s'affaiblit par la dissolution lente de chromate d'argent dont elle est formée.

Mettons alors la plaque dans le révélateur ordinaire, qui sera de préférence un vieux bain. Peu à peu, le bromure qui n'a pas été attaqué d'abord prend une couleur gris ardoisé, ensuite la couche presque tout entière paraît noircir et l'on peut croire que le tout est perdu. Il n'en est rien, quand l'effet du réducteur est produit dans toute l'épaisseur, on lave et on fixe à l'hyposulfite qui dissout seulement le chromate que le bain révélateur n'a pas attaqué et l'image positive apparaît complète.

Tel est le procédé que j'avais étudié déjà l'année dernière, pour l'appliquer spécialement à l'agrandissement des petits clichés. On sait que la nécessité de passer par l'intermédiaire d'un positif pour obtenir un négatif agrandi fait perdre notablement de finesse et surtout de modelé, car les rapports d'ombres et de clairs sont toujours mal observés. A ce point de vue, la méthode que je propose est de beaucoup supérieure, car elle se réduit à une seule pose comme les agrandissements sur papier. Son emploi ne se borne pas aux reproductions, mais peut être appliqué à tous les usages : on peut ainsi obtenir à la chambre noire et d'après nature des épreuves positives directes au lieu de négatits.

On remarquera qu'en opérant suivant les conditions ordinaires des agrandissements, le cliché amplifié est renversé, comme dans le procédé au châssis-presse. On peut sans la moindre difficulté l'obtenir dans le vrai sens, pour le tirage sur papier au chlorure, en retournant le petit cliché, le côté du verre en regard de l'objectif. Si la surface extérieure est soigneusement nettoyée, comme cela d'ailleurs est également indispensable dans la position normale, le résultat est aussi satisfaisant et aussi fin que s'il ne se trouvait pas l'épaisseur du verre entre l'image et l'objectif.

J'ajouterai enfin que le voile des images, si désagréable sur les clichés ordinaires, est ici complètement enlevé avec la disparition de l'impression qui forme la première image.

L'ORTHOCHROMATISME EN PHOTOGRAPHIE

PAR LA MÉTHODE DE M. LIPPMANN

(Communication faite à la séance du 15 avril 1891.)

Il est très difficile de définir ce qu'on entend habituellement par le mot « orthochromatisme ». C'est une propriété surtout subjective ; c'est la résultante d'une série de sensations visuelles.

Quand nous nous trouvons en présence d'un tableau très varié en couleurs, les unes nous semblent *claires*, les autres *foncées*. Il y a des dessins qui, reproduisant ce même tableau, nous donneront la même impression. Ainsi, un bon dessinateur rendra par une teinte claire tout ce qui correspond aux rouges et aux jaunes de l'objet à reproduire, tandis que les bleus foncés et les violets seront rendus par des tons noirs, chargés en crayon.

La photographie, on le sait, fait malheureusement l'inverse ; elle rend en clair les bleus et les violets, tandis qu'elle donne une teinte foncée aux objets rouges et jaunes, naturellement éclatants. On a pris son parti de cette anomalie ; mais ce n'est pas une raison pour ne pas chercher à la faire disparaître.

D'où vient cette inégalité dans l'impression photographique suivant la nature de la lumière incidente ? Elle vient de l'inégale activité des différentes lumières émises par les parties colorées d'un objet. Le moyen d'obtenir l'orthochromatisme serait donc d'arriver à faire poser les rayons rouges émis par les parties rouges de l'objet pendant le temps qui leur est nécessaire pour impressionner la plaque ; de cette façon, il donneront au positif la sensation d'une teinte claire.

Il faut réaliser cette pose des parties rouges tout en interceptant les rayons violets, bleus et verts qui, plus actifs, solariseraient la plaque et ne donneraient comme résultat qu'un voile général. Il suffit pour cela d'interposer entre l'objectif et la plaque sensible un verre *rouge*, physiquement *rouge*, c'est-à-dire qui, examiné au *spectroscope*, ne laisse subsister que la partie *rouge* du spectre. Un tel verre sera un véritable tamis qui ne laissera passer que les rayons émis par les parties rouges ou qui contiennent du rouge en proportion plus ou moins variable.

Au point de vue donc de la sensibilité, il y a, dans le spectre, trois régions principales : celle du rouge, celle du vert et celle du violet.

Après avoir fait poser les rayons rouges pendant un temps suffisant, à travers le verre rouge, nous ferons poser les rayons verts à travers un verre vert, puis les rayons bleus à travers un verre bleu.

Ces trois poses se réalisent facilement à l'aide d'un revolver placé sur le parasoleil de l'objectif, analogue à un diaphragme tournant, et dont les trois trous portent les trois verres en question.

Avec des glaces dites isochromatiques, la pose du rouge est d'environ deux heures; celle du vert, dix minutes ; celle du bleu une ou deux secondes. Ces poses varient suivant la nature de la plaque, mais quelle que soit celle-ci, la méthode précédente imaginée par M. Lippmann en 1889 et publiée par lui à cette époque, dans les comptes rendus de l'Académie des sciences, est absolument géniale.

Trois épreuves, tirées par ce procédé, ont figuré à l'Exposition de 1889 dans les salles du ministère de l'instruction publique ; chacune d'elles était accompagnée d'une épreuve du même sujet tirée sur une glace ordinaire. Le contraste était frappant. Ces trois épreuves réduites en format de projection par M. Bucquet, ont été projetées à la séance du Photo-Club.

On a essayé d'obtenir l'isochromatisme en incorporant à l'émulsion des traces d'une matière colorante : éosine, azaline, etc... Ce sont les glaces de MM. Vogel, Boissonas, Perütz, Attout-Tailfer. Ces glaces ne réalisent pas l'orthochromatisme complet, mais sont un aide à la méthode de M. Lippmann, en permettant de réduire la pose pour le rouge.

Le véritable *isochromatisme* est le caractère qui est présenté par des plaques ayant servi aux expériences de M. Lippmann sur la photographie, *en couleur*, du spectre solaire ; une des épreuves a été obtenue *directement*, sans interposition de milieux colorés, en six minutes, et a donné un spectre magnifique avec toutes ses couleurs. C'est celui-là que M. Molteni a projeté à la séance du Photo-Club. La glace qui a servi à cette épreuve est véritablement une glace *isochromatique*.

A. BERGET.
Docteur ès sciences attaché au laboratoire de M. Lippmann.

PAPIER « *SPÉCIAL ARISTOTYPE* »

POUR IMPRESSION RAPIDE

(Présenté à la séance du 15 avril 1891.)

Ce nouveau papier est préparé tout spécialement pour fournir des épreuves soit par une exposition dans le châssis-presse, suivie de virage comme le papier albuminé ordinaire, soit par une exposi-

tion très courte à la lumière diffuse suivie de développement et de virage ou simplement de fixage. Les épreuves obtenues par l'un ou l'autre de ces procédés sont également belles et bien supérieures en finesse et en richesse de tons à celles fournies par le papier albuminé.

Le *Spécial Aristotype* qui est d'environ un tiers plus sensible que le papier albuminé, doit être soigneusement conservé à l'abri de la lumière et de l'humidité; il garde ses qualités fort longtemps. Le papier jauni par le temps peut être employé sans inconvénient, cette teinte disparaissant complètement au fixage. Les châssis devront être chargés à la lumière jaune ou rouge du laboratoire.

Impression ordinaire. — On expose dans le châssis-presse à la lumière diffuse, jusqu'à ce que les noirs soient légèrement bronzés et les blancs légèrement teintés. Au sortir du châssis les épreuves sont mises dans l'eau courante pendant quinze minutes environ, puis immergées dans le bain de virage.

Toutes les formules de virage conviennent à ce papier, cependant voici une formule qui est particulièrement recommandée :

Sol. A	Eau	100 c. c.
	Sulfocyanure d'ammonium. .	20 gr.
Sol. B	Eau	400 c. c.
	Chlorure d'or	1 gr.
	Chlorure de potasse	1 gr.

On verse B dans A et on laisse reposer quarante-huit heures; le bain est alors prêt pour l'usage.

Les épreuves virées sont lavées dans plusieurs eaux et plongées pendant dix minutes dans une solution d'hyposulfite de soude à 7 o/o.

Un lavage d'une heure à l'eau courante suffit pour éliminer toute trace d'hyposulfite.

Impression rapide suivie de développement. — Le papier destiné à fournir des épreuves par ce procédé devra être conservé à l'*abri de toute lumière blanche;* l'exposition est arrêtée lorsque tous les détails de l'image sont visibles. La durée d'exposition peut varier de 15 à 30 secondes au soleil, de 1 à 5 minutes à l'ombre et de 5 à 10 minutes par un temps couvert.

Une exposition insuffisante donne des images grises, tandis qu'un excès de pose n'a aucun inconvénient et peut être facilement corrigé par l'emploi d'un révélateur dilué.

On peut conserver les épreuves plusieurs jours avant de les développer.

On devra procéder au développement à la lumière jaune ou rouge, et n'employer que des cuvettes en porcelaine d'une propreté absolue.

Après l'exposition, les épreuves sont plongées une à une, et sans lavage préalable, dans la solution suivante :

Eau.	1,000 c. c.
Acide gallique.	7 gr.
Acide acétique	7 gr.

Ajouter, après dissolution complète, 10 cc. d'une solution de nitrate de plomb à 10 o/o.

Avec des négatifs faibles et sans opposition, on emploiera un révélateur plus énergique préparé avec 500 cc. d'eau seulement.

Il sera bon, pendant le développement, de passer un blaireau à la surface de l'épreuve pour chasser les bulles d'air et égaliser l'action du révélateur.

Lorsque les épreuves ont acquis l'intensité voulue, elles sont lavées, puis virées dans le bain dont nous avons indiqué la formule et fixées dans une solution d'hyposulfite à 7 o/o. En fixant les épreuves sans virage préalable, on obtiendra des tons sépia.

On peut donner une surface brillante à ce papier en le faisant sécher sur une glace cirée ou talquée, ou sur une plaque d'ébonite.

On peut également par le satinage à chaud donner aux épreuves un brillant bien supérieur à celui des papiers albuminés.

NOS ILLUSTRATIONS

Nous devons à la gracieuseté de MM. Berthaud frères, de Paris, et Thevoz, de Genève, les deux photocollographies qui accompagnent ce numéro.

MM. Berthaud ont reproduit, d'une façon tout à fait remarquable, deux clichés qui nous ont été confiés par M. Demeny. Cette planche complète sa conférence dont nous publions aujourd'hui la fin, en montrant que les négatifs obtenus à la Station physiologique du parc des Princes ne sont pas seulement des documents, *mais aussi constituent de très bons clichés au point de vue photographique.*

La jolie reproduction du tableau de Ed. de Palezieux, le Retour du marché *(Musée Rath, de Genève), que nous envoie M. Thevoz, est d'une exécution soignée et fait grand honneur à ses ateliers.*

Nous adressons ici tous nos remerciements à MM. Berthaud et Thevoz pour la part qu'ils ont bien voulu prendre gracieusement à l'illustration de notre Bulletin et dont nous leur sommes très reconnaissants.





PHOTOTYPES DE M LE DOCTEUR MAREY

(STATION PHYSIOLOGIQUE)

(Photocollographie Berthaud)

DES AUTORISATIONS NÉCESSAIRES

POUR PHOTOGRAPHIER

Voici venir la saison des excursions, et les premiers beaux jours invitent les amateurs à prendre leurs appareils et à se mettre en route. Beaucoup ne savent pas au juste s'ils peuvent *travailler* sur la voie publique, dans les squares, dans les musées, etc. Nous pensons leur être agréable en leur indiquant sous quelles conditions ils peuvent braquer leur appareil sans crainte de se voir l'objet d'observations toujours ennuyeuses, de la part des gardiens ou des agents.

Depuis l'année dernière il est permis de photographier sur la *voie publique,* dans Paris, sans autorisation préalable, à la condition toutefois de ne pas gêner ou interrompre la circulation.

Dans les squares, jardins et promenades, les bois de Boulogne, de Vincennes, de Saint-Mandé, Buttes-Chaumont, Parc Monceau, il est indispensable de se munir d'une carte qui est délivrée par les bureaux de Ville de Paris. Une demande sur papier timbré à 0 fr. 60 c. est adressée à M. Alphand, directeur des travaux de Paris (1re division, 1er bureau), et quinze jours après, on reçoit une autorisation ; il est prescrit de remettre à l'administration deux épreuves de chaque cliché.

Pour le Louvre et les musées, les demandes doivent être adressées soit aux conservateurs, soit à l'administration des Beaux-Arts. Pour les monuments historiques qui sont la propriété de l'État, c'est l'administration de la rue de Valois qui délivre des autorisations spéciales pour *chaque* monument désigné. Dans l'intérieur de certains monuments historiques appartenant à des particuliers, il faut s'adresser aux propriétaires qui refusent rarement la permission demandée.

Sur la tour Eiffel, un privilège a été accordé par la Société d'exploitation ; par suite, l'accès en est interdit aux appareils photographiques, même les plus discrets, car la surveillance est faite avec un soin tout particulier.

Les touristes devront prendre des précautions pour ne pas opérer dans les zones militaires des forts, des arsenaux et places fortifiées, afin de s'éviter une conduite au poste de police, un interrogatoire et parfois même la destruction des plaques contenues dans leur bagage.

Quant aux difficultés pouvant survenir entre l'amateur qui vient de diriger son objectif sur un passant et ce modèle malgré lui, qui peut être d'un caractère difficile ou avoir des raisons pour ne pas laisser passer à la postérité son image prise dans certaines circonstances, nous n'avons d'autre conseil à donner que celui-ci : soyez conciliant..... et aimable. C'est ce qu'il y a de mieux à faire, car sans entrer ici dans une discussion juridique de la question, il nous paraît hors de doute que vous ne pouvez *honnêtement* utiliser les moyens si traîtres que met à votre disposition le gélatino-bromure, pour surprendre un mouvement, une attitude, une situation quelconque sans l'autorisation préalable du modèle.

Nous reviendrons d'ailleurs longuement sur ce sujet intéressant qui mérite d'être étudié avec soin.

CLICHÉS PHOTOGRAPHIQUES DÉGRADÉS

FOND CLAIR, FOND GRIS ET FOND NOIR DONNANT DIRECTEMENT DES ÉPREUVES DÉGRADÉES, SANS L'EMPLOI D'AUCUNE SORTE DE DÉGRADATEUR, PAR UN SIMPLE TIRAGE ORDINAIRE EN PLEIN.

Il est facile d'obtenir des clichés dégradés en plaçant un dégradateur dans la chambre noire ; divers industriels en ont même créé de spéciaux à ce genre de photographie. Mais les clichés ne peuvent donner que ces *épreuves positives sur fond noir* connues en France sous le nom de *Fonds russes*, *cartes Mercédés*, etc. ; rien de plus.

Avec le procédé décrit ci-après on arrive à avoir, non seulement une dégradation plus parfaite de l'image, mais encore un cliché qui permet de *tirer directement*, sans le secours d'aucune espèce de dégradateur, des épreuves dégradées sur fond noir, fond gris plus ou moins foncé ou même blanc ; et ce, en plaçant tout simplement *le dégradateur à l'opposé de ce qui se fait habituellement, c'est-à-dire, en dehors de la chambre noire.*

Par ce moyen, le dégradateur, selon qu'il est plus ou moins blanc, plus ou moins éclairé, réfléchit en échange plus ou moins de lumière sur la plaque sensible, et, par suite, donne des clichés *à fonds plus ou moins clairs*, ce qui ne saurait avoir lieu quand le dégradateur est placé dans l'obscurité de la chambre noire.

DESCRIPTION DU PROCÉDÉ

Dans un carré de carton stucqué blanc d'environ $0^m,30 \times 0^m,40$, on découpe une ouverture de forme ovoïde de dimensions appropriées au format du cliché à obtenir (0,08 × 0,06 pour portrait carte ; $0,10 \times 0^m,075$ pour portrait-album ; $0^m,12 \times 0^m,09$ pour portrait-salon).

Le pourtour de cette ouverture est découpé en forme de dents de scie ; il faut que la dentelure soit plus grande, plus profonde, dans le bas du dégradateur que dans le haut où elle doit être plus fine et moins profonde ; on perce le carton de deux petits trous vers les angles du haut de la feuille ; un bout de ficelle est passé dans chaque trou, chacun d'eux se termine par un anneau qui servira à suspendre le dégradateur à la tige horizontale d'un appui-tête.

C'est cette sorte d'appareil à dégrader que l'on place devant l'objectif, à une distance de 30 à 40 centimètres environ, en avant de la lentille.

Pour encadrer parfaitement dans l'ouverture du dégradateur sur la glace dépolie de la chambre noire, l'image de la personne en pose, on utilise le mouvement de la tige horizontale de l'appui-tête pour pousser le dégradateur à droite ou à gauche et celui de la tige verticale pour élever ou descendre ce dégradateur : on fait ensuite le cliché comme à l'ordinaire.

OBSERVATIONS

L'obtention de clichés dégradés à fond très clair exigeant que le dégradateur, très blanc, soit le plus possible éclairé sur sa face tournée vers l'objectif, il est utile d'établir un réflecteur sur le devant de la chambre noire à l'aide d'une feuille de carton blanc reposant sur la monture de l'objectif au moyen d'une ouverture circulaire découpée dans le milieu.

Les clichés dégradés, à fond plus ou moins foncé, sont obtenus avec des dégradateurs découpés dans du bristol plus ou moins foncé et en observant que le dégradateur soit plus ou moins éclairé pendant le temps de pose.

Dans tous les cas, les plus beaux clichés dégradés seront toujours ceux pour lesquels la teinte du dégradateur et celle du fond qui se trouve derrière la personne posant, seront à peu près pareilles, vues sur la glace dépolie de la chambre noire ; c'est-à-dire qu'il

faut placer un fond blanc ou un fond gris ou un fond noir derrière le modèle en pose selon qu'on veut faire usage d'un dégradateur blanc, ou gris ou noir.

Sans être d'une nécessité absolue, cette précaution est bonne à prendre et on doit s'en rapprocher le plus possible.

Pour terminer cette description il est à remarquer que les clichés dégradés sont irréprochables lorsqu'ils ont été produits avec un objectif aplanétique, tandis qu'un objectif double à portrait donne toujours un peu de voile dans les grands noirs de l'image.

On doit considérer que les clichés dégradés n'exigeant de la netteté que sur une faible étendue de l'image, on peut opérer avec un grand diaphragme dans l'objectif, cela permettant non seulement de diminuer le temps de pose et de se servir avantageusement des aplanats, mais aussi d'obtenir des effets plus artistiques de dégradé mieux fondu qu'avec des diaphragmes plus petits.

(E. Faller. — Extrait de la Photographie française.)

RECETTES & FORMULES

Reproduction des positifs en grandeur naturelle.

Lorsque le soufflet de la chambre noire que l'on a à sa disposition ne permet pas un tirage suffisant, on peut procéder de la manière suivante :

On place dans le châssis-presse une plaque sèche ordinaire au gélatino-bromure, puis immédiatement au-dessus l'original, de manière que l'image soit en contact direct avec la couche sensible. Il va sans dire que si l'épreuve a été collée sur carton, il faut la décoller. On place par-dessus le tout une nouvelle plaque de verre, puis on expose de manière que la lumière n'arrive à la glace sensible qu'après avoir traversé le verre et l'épreuve. L'exposition dure, à la lumière diffuse, de 1/2 seconde à 5 secondes. Le négatif est développé comme de coutume et l'on obtient une reproduction parfaitement nette, sans l'ombre de granulé, comme on pourrait le craindre à cause de l'interposition du papier.

A. B.

(Photo-Gazette, d'après Der Amateur Photograph.)

Impression des positifs.

A l'*Association photographique* de Londres, M. J.-S. Teape a fait voir dernièrement trois épreuves dont deux ont été imprimées sous un verre vert, et l'autre sous un verre blanc.

Les épreuves obtenues sous verre vert sont d'un ton noir fort riche, impossible à obtenir lorsque l'impression a lieu sous verre blanc. M. Debenham croit que le bon effet produit ainsi par l'impression sous une faible lumière dépend surtout de ce que le chlore, mis à nu fort lentement, a tout le temps pour se dégager complètement, tandis que lorsque l'impression a lieu trop vite, ce gaz est retenu plus ou moins, au détriment de l'image.

(Moniteur de la Photographie.)

Bain de virage et fixage simultanés pour positifs sur plaque Ilford-Alpha.

Dissoudre à froid ou à température peu élevée:

Eau distillée	1.000 c. c.
Hyposulfite de soude	233 gr.
Acétate de soude	47 —
Sulfocyanure d'ammonium	23 —
Solution de chlorure d'or à 1/30	23 c. c.

Dans ce bain on plonge les positifs sur plaque Ilford-Alpha après développement. On les y laisse jusqu'à ce qu'ils aient le ton voulu. On peut même y rapporter d'anciennes épreuves qui n'auraient pas le ton voulu.

Quand le bain s'épuise, on y ajoute quelques gouttes de la solution de chlorure d'or employée plus haut.

MOLTENI.

Révélateur à l'hydroquinone et l'iconogène pour positifs sur verre et papiers au gélatino-bromure.

On fait les deux solutions suivantes:

A	Eau distillée	1.000 c. c.
	Hydroquinone.	12 gr.
	Iconogène.	12 gr.
	Métabisulfite de potasse.	12 —
B	Eau distillée	1.000 c. c.
	Carbonate de potasse.	63 gr.
	Carbonate de soude.	63 —
	Ferrocyanure de potassium.	63 —

JAMES COLGROVE *(Camera-Club de Chicago. — Photographic Times).*

Encre pour marquer les épreuves sur papier aux sels d'argent.

Pour écrire sur les épreuves à l'argent, on peut faire usage du liquide suivant qu'on emploie comme de l'encre:

Eau	250 c. c.
Iodure de potassium.	82 gr.
Iode cristallisé.	8 —
Gomme arabique	8 —

Au contact de l'argent, il se forme de l'iodure d'argent et les traits se détachent en blanc sur le fond noir où on les a tracés.

(Photographic News.)

CONFÉRENCE PAR M. G. DEMENY

SUR L'ÉTUDE DU MOUVEMENT DE L'HOMME ET DES ANIMAUX AU MOYEN DE LA PHOTOGRAPHIE

Faite au Photo-Club de Paris, le 4 février 1891.

— Suite et Fin (1) —

Si l'on impose à un enfant, pendant quelque temps, une éducation physique artificielle, celui-ci pourra s'y rompre dans une certaine mesure; cependant, si l'éducation suivie n'est pas en rapport avec la structure des organes locomoteurs et le mécanisme des mouvements, tout le bénéfice qu'on aurait pu retirer de ses moyens naturels n'aura pas été atteint.

Comment peut-on arriver à définir cette méthode d'éducation la plus avantageuse ? C'est certainement en réunissant les observations accumulées depuis longtemps par les praticiens, en les contrôlant et en en cherchant la raison dans les phénomènes physiologiques. Le praticien doit évidemment être consulté, mais il ne peut donner seul une solution complète et certaine. Le praticien n'est en effet guidé que par ses sensations personnelles; l'habitude qu'il prend d'une certaine méthode d'éducation, la difficulté et quelquefois même l'impossibilité qu'il y a pour lui de se familiariser avec des méthodes nouvelles d'une façon parfaite, lui font tout naturellement prendre pour la meilleure, celle des méthodes à laquelle il est rompu. Cette illusion se produisant pour chacun, on peut ainsi s'expliquer qu'il y ait quelquefois autant d'opinions que de praticiens.

De plus, l'intuition et la perspicacité nous trompent sur la façon même dont nous procédons dans l'exécution des mouvements automatiques. C'est pourquoi nous devons alors recourir à des méthodes rigoureuses d'observation. C'est grâce à elles que nous avons pu aller plus avant dans la connaissance des allures des sujets exercés qui ont acquis une réelle supériorité.

Les méthodes photographiques inaugurées à la station physiolo-

(1). Voir page 23.

gique sous la direction de M. Marey, donnent la solution complète de l'analyse des mouvements, quelles que soient leur rapidité et leur complexité. On arrive actuellement à prendre, des attitudes d'un sujet en mouvement, cent images différentes pendant une seconde et comme le temps de pose est réduit à une *fraction de millième de seconde,* les images sont très nettes et ne présentent pas ce que l'on appelle le flou de vitesse.

Il va sans dire que pour obtenir de bonnes épreuves, il faut se mettre dans des conditions particulières. Le sujet en expérience coureur ou sauteur, doit être vêtu de blanc, éclairé par un soleil ardent et progresser sur un fond totalement obscur qui n'impressionne pas sensiblement la plaque photographique.

Si au moyen d'un procédé quelconque on produit des intermittences d'éclairage et d'obscurité, l'image du sujet en expérience se peindra, en séries, à des temps connus et sur différents points de la plaque sensible qui dépendent de son mouvement dans l'espace.

L'appareil appelé photo-chronographe permet de prendre des images successives sur la même plaque, à des intervalles de temps égaux. Dans la figure ci-contre, le fond de l'appareil a été enlevé pour faire voir le disque percé de fenêtres qui tourne au-devant de la plaque photographique. Si la fenêtre embrasse le 200^{e} de la circonférence du disque et que le disque fasse cinq tours à la seconde, le temps de pose sera pour chaque point de la plaque de $\frac{1}{1000^{e}}$ de seconde, et si le disque contient 10 fentes, il y aura 50 images à la seconde.

Si l'on photographie au moyen de cet appareil un coureur vêtu de blanc passant au soleil devant le fond noir, on obtient une épreuve comme celle de la course lente (pas gymnastique) ci-contre et dans laquelle on voit les attitudes successives qu'avait le sujet en expérience tous les cinquièmes de secondes. — L'échelle de la figure est donnée par une échelle métrique photographiée en même temps que le coureur.

Des appareils photochronographiques braqués dans différentes directions, de haut en bas, par exemple, donneront les attitudes successives du même coureur vu d'en haut.

Si l'on complète ces documents par une troisième épreuve faite de face, on a tous les documents pour reconstituer une attitude quelconque d'un coureur dans l'espace avec tout son modelé.

Une tentative de ce genre a été faite par un sculpteur de talent, M. Georges Engrand qui s'est inspiré de la connaissance de la nature au moyen des documents de la station physiologique pour produire une jolie statuette d'un coureur.

L'appareil photochronographique est disposé pour donner, si l'on veut, une seule image dans le temps très court de $\frac{1}{1000}$ de seconde. Il devient alors un obturateur des plus rapides, car il doit sa rapidité à son disque qui est toujours en mouvement, c'est de cette façon qu'a été obtenu le cheval au galop avec son cavalier vêtu de blanc qui figure aux planches hors texte.

Le cliché original présente de la netteté dans le sabot, ce qui est si difficile à obtenir pour les images de chevaux vus de profil, à des allures vives.

Les mêmes appareils ont servi à M. le professeur Marey dans l'étude si délicate du vol.

Les figures montrant les attitudes successives d'un goéland au vol, prises à raison de 25 ou de 50 images à la seconde, sont des applications intéressantes de cette méthode d'analyse.

La limite du procédé est donc dans la superposition des images qui se produit si l'objet à photographier a une épaisseur plus grande que l'espace parcouru par lui entre deux images successives.

M. Marey a résolu la question de la dissociation des images en employant une disposition qui permet à la surface sensible de se déplacer; mais sans même recourir à ce moyen très délicat, on peut pousser encore plus loin l'analyse des mouvements en employant la méthode des photographies partielles.

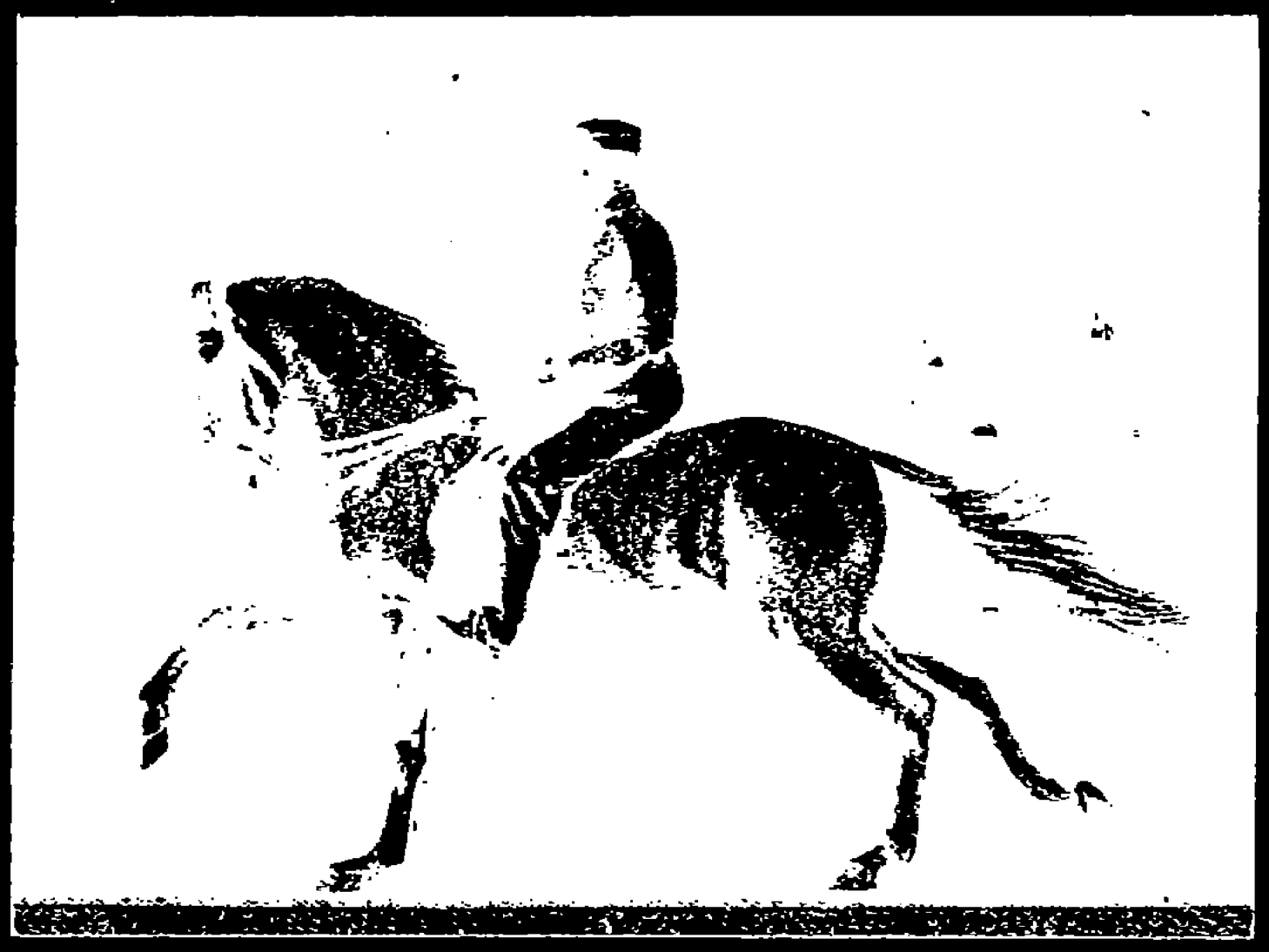
Ainsi un homme vêtu de noir et portant des bandes blanches et des points brillants à ses articulations et le long de ses membres, laissera sur la plaque photographique la trace seule de ces bandes et de ces points. — L'épaisseur du sujet étant ainsi réduite au minimum, on pourra multiplier le nombre des images et obtenir une analyse de ses mouvements poussée à l'extrême.

La reproduction d'un cliché ainsi obtenu avec cinquante images à la seconde, montre la sinuosité des trajectoires de la tête, de l'épaule, de la hanche, du genou et de la cheville chez un homme qui a été revêtu de son costume noir avec points brillants; la figure est même assez complexe, car elle donne le mécanisme de la transition de la marche à la course.

Toutes les nuances les plus délicates qui peuvent différencier une allure d'une autre, ne peuvent échapper par ce mode d'analyse, et voilà pourquoi, dans les questions de locomotion, cette méthode est appelée à rendre les plus grands services au point de vue pratique.

G. DEMENY,

Chef du laboratoire de la Station physiologique.



Deuxième temps de galop, appui d'une base diagonale.

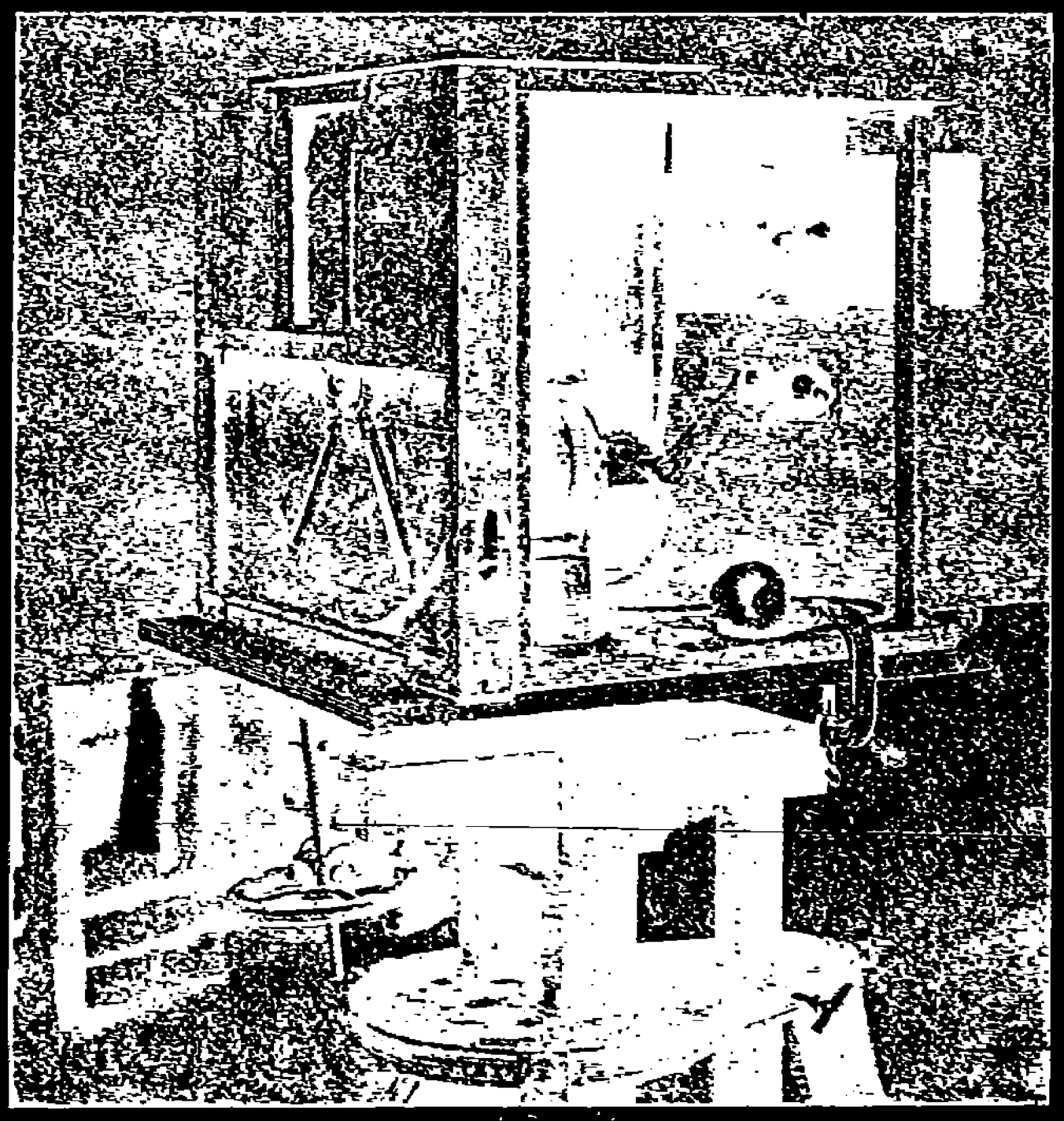


Photo-chronographe, appareil donnant sur une même plaque une série de photographies à des intervalles de temps égaux entre eux.

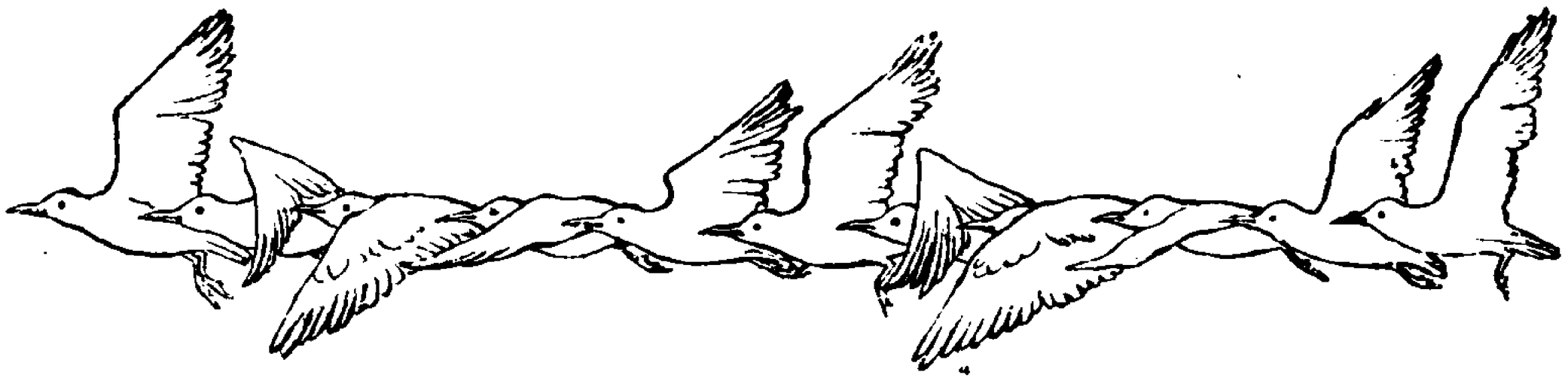
L'appareil est ouvert et laisse voir la disposition du disque fenêtré se mouvant devant la plaque.



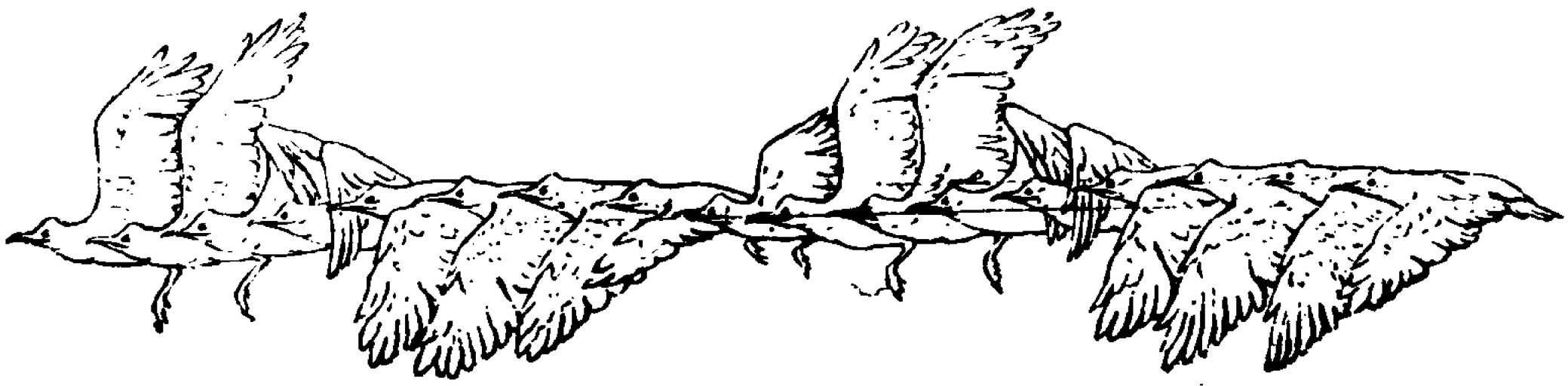
Homme vêtu d'un costume de velours noir sur lequel l'axe des membres est dessiné par des cordons blancs.



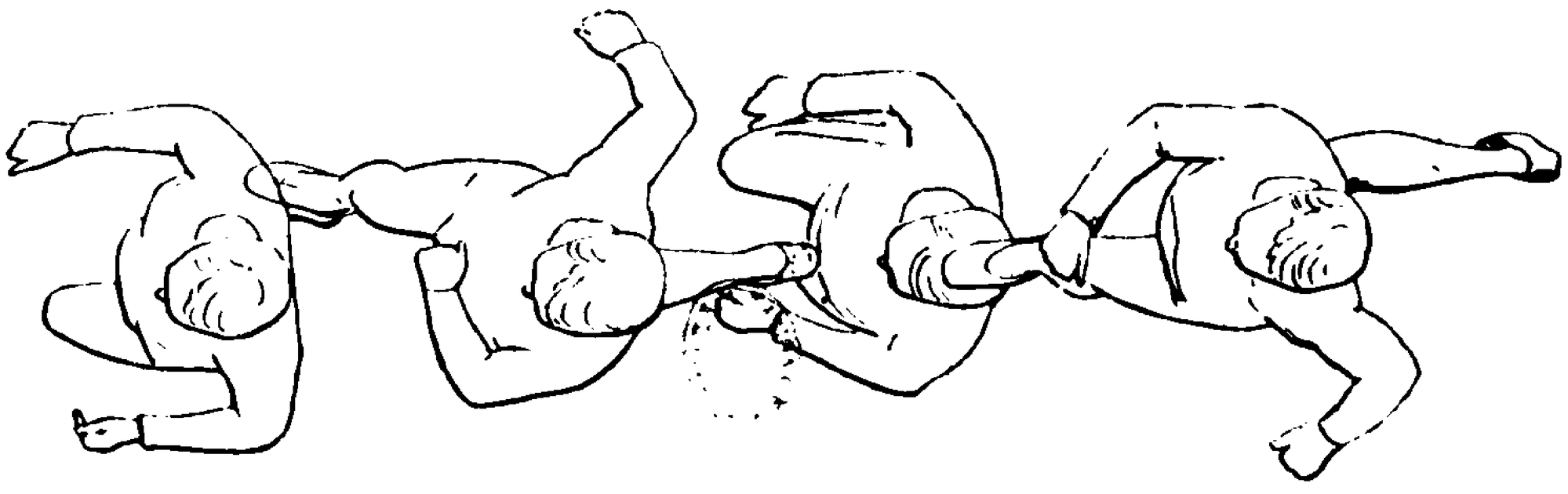
Photographies partielles. Transition de la marche à la course.
50 images par seconde.



Images successives d'un goéland au vol.
25 images par seconde.



Images successives d'un goéland montrant les différentes attitudes de l'aile dans le vol.
5o images à la seconde.



Coureur vu d'en haut.
Images successives, 5 images par seconde.



Représentation d'un coureur.
Statuette en plâtre de M. Engrand, d'après les documents photographiques de la station physiologique.



Course lente dite « pas gymnastique », 5 images à la seconde.

CAUSERIES SUR LE DÉVELOPPEMENT

I. — LA THÉORIE DU DÉVELOPPEMENT

Avec la simplification du matériel, l'amateur, jamais satisfait, a voulu encore simplifier la série des opérations chimiques, qui fait apparaître l'image latente. C'est alors qu'on a vu naître tous ces développements *automatiques* (une de ces appellations qui font rêver !) présentés sous la forme de poudres et de pastilles de toutes les couleurs. Combien simple devient alors la photographie ! Dissoudre deux ou trois pastilles dans tant de centimètres cubes d'eau, mettre dans *l'infusion* la plaque exposée, que la pose soit courte ou longue, que la lumière ait été vive ou non, qu'importe, en quelques instants on produit.... un chef-d'œuvre. Espérons qu'un jour fortuné viendra, où il suffira de mettre les ingrédients en question sur une plaque vierge et en pensant fortement au sujet qu'on aurait désiré photographier, cela suffira ! Mystère et suggestion photographique !

Vraiment on ne peut parler sérieusement de toutes ces préparations *pharmaceutiques*, comme on les a si bien stigmatisées : rien n'est plus ridicule que de penser que par un développement d'une valeur constante, on va pouvoir suppléer à toutes les inconstances, toutes les variations de la lumière : même en ajoutant de l'eau filtrée, s'il est besoin, pour modérer l'action du révélateur (voir les prospectus !).

A côté des amateurs qui font la fortune de ces.... *choses automatiques*, il y a, heureusement, et très nombreuse, la classe des amateurs consciencieux pour lesquels le développement est œuvre délicate, qui ne veulent employer que des préparations dont ils connaissent la formule exacte, formule sans cesse modifiée suivant les exigences du travail. Dans un livre très soigneusement étudié, notre excellent collègue et ami, M. A. Londe, a défini et exposé la pratique du développement : dans cette causerie nous ne chercherons point à refaire une œuvre à laquelle il n'y a rien à ajouter, mais nous traiterons le sujet au point de vue chimique; étudiant le rôle des agents du développement, nous verrons la part de chacun d'eux et nous nous efforcerons surtout de faire ressortir quelles en sont les

quantités strictement utiles, quantités trop souvent exagérées et cela toujours, comme nous le démontrerons, aux dépens de la qualité de l'image.

Mais avant tout, il sera utile de préciser dans quelles conditions se forme et se développe l'image photographique : il est bien entendu que dans toutes les explications qui vont suivre, nous n'avons en vue que le procédé au gélatino-bromure et le développement alcalin appelé aussi développement chimique.

La plaque, nous le savons, est simplement constituée par une couche de gélatine au sein de laquelle est réparti, aussi uniformément que possible, du bromure d'argent, matière pulvérulente à grains plus ou moins gros, d'une couleur vert jaunâtre. Sous l'influence des rayons supérieurs du spectre (1) (vert, bleu indigo, violet) le bromure subit une décomposition ou plutôt prend une disposition moléculaire nouvelle : le brome a d'autant moins d'affinité avec l'argent qu'il a été plus impressionné par la lumière et le métal libéré est dès lors apte à se combiner avec l'oxygène pour former un oxyde et par suite un sel avec le réducteur employé; cette dernière hypothèse est amplement confirmée par la coloration différente que prend l'image avec les divers réducteurs : d'un brun-jaune à grains fins avec l'acide pyrogallique, elle est sépia à gros grains avec l'hydroquinone, gris bleuté très fine avec l'iconogène, noir vert avec le gaïacol, etc.

Ainsi donc, après l'exposition à la chambre noire le bromure d'argent tend à se dissocier, d'autant plus complètement que l'action de la lumière a été plus profonde ou plus vive. Une question qui se pose dès lors est celle-ci : quel est le temps nécessaire pour que cette dissociation soit accomplie? Des travaux exécutés jusqu'à ce jour, il semble ressortir que cette durée d'exposition varie avec le sel haloïde : le plus lent à s'impressionner serait le chlorure, puis viendrait l'iode, enfin le bromure et, en dernier lieu, le plus actif serait le bromure modifié par l'opération qu'on nomme la *maturation*. Or, nous pensons que l'activité chimique de la lumière est plus grande qu'on ne le croit communément et si les plaques n'ont pas acquis, en apparence, toute la rapidité désirable, c'est que nous n'avons pas encore un agent de développement assez puissant et la preuve c'est que plus cette question des révélateurs s'avance, plus on arrive à développer avec une intensité convenable des plaques qu'on jugeait autrefois trop lentes : en traitant des accélérateurs nous aurons à revenir sur ce point.

(1) Nous aurons lieu de revenir sur ce point en parlant de l'orthochromatisme.

A notre avis, la formation de l'image est instantanée à la surface de la plaque si la lumière est actinique ; dès qu'une certaine somme de rayons chimiques est absorbée l'image est formée et, à ce propos, nous nous élèverons contre tous ces photomètres qui évaluent la durée de la pose à l'aide de l'inspection de l'image sur le verre dépoli : l'image physique est en effet formée surtout par le bas du spectre (rouge, orangé, jaune) qui a moins d'action sur le bromure d'argent.

L'examen de l'image ou du sujet à travers un verre bleu, ainsi que l'a proposé M. Tondeur, donne des résultats plus proches de la vérité. En tous cas, s'il est utile de prolonger quelque peu la pose c'est pour pousser plus profondément l'altération du bromure et par suite obtenir avec nos développements trop faibles, l'intensité voulue.

Cependant il est utile de noter qu'une pose courte donne un meilleur résultat qu'une pose longue; par surexposition l'image tend à se renverser et à donner un positif. A plusieurs reprises déjà le phénomène a été constaté et c'est une expérience facile à répéter. Braquez un objectif sur une partie peu éclairée, par exemple l'intérieur d'une église, mais que dans le point de vue choisi se trouve une porte ouverte, donnant sur une campagne largement éclairée : posons longtemps pour avoir les détails de l'intérieur de l'église, au développement ceux-ci fourniront un bon négatif, tandis que le paysage vu par la baie éclairée nous fournira un positif.

C'est par suite de cette tendance à l'inversion qu'un cliché surexposé ne donne qu'une image grise : en effet, les noirs (grands blancs du modèle) par surexposition ont tendu au positif, et comme conséquence se sont éclaircis, d'autre part dans les blancs (ombres du modèle) l'image positive a cherché à se former en noir : de cette poussée inverse des blancs aux noirs résulte une image sans opposition et dans ce cas tout l'art de l'opérateur tendra à faire sortir l'image négative et à empêcher le développement de la positive : un révélateur doux sera utile, de plus il y aura intérêt à charger le bain de brome, soit libre soit en combinaison, pour que celui-ci, se recombinant avec l'argent à peine dissocié de l'image positive, ne lui permette pas de paraître. Si nous avons cité cet exemple, c'est pour montrer qu'un développement automatique n'aurait été ici guère de mise et que l'opération du développement doit être chose raisonnée et non mécanique.

Inversement, si on traite une image fortement surexposée par un développement très alcalin, on obtient à coup sûr une image positive : cette expérience qui réussit surtout avec les collodions iodo-bromurés

donne ce qu'on appelait autrefois les images *amphitypes*, c'est-à-dire aptes à se développer dans l'un ou l'autre sens.

Quoi qu'il en soit, la plaque ayant été exposée et reportée au laboratoire éclairé à la lumière rouge, cherchons à établir ce qui va se passer au cours du développement. Le brome, comme nous l'avons dit, est en ce moment plus ou moins *sans affinité* pour l'argent, fournissons-lui un corps avec lequel il peut se combiner pour former un sel soluble, un alcalin : si celui-ci est simplement un oxyde, la combinaison se fera immédiatement; si c'est un carbonate, il y aura lieu de déplacer l'acide carbonique, d'où ralentissement dans l'action, ce qui nous donne la clef de ce fait d'observation que les développements à la soude et à la potasse caustiques sont plus énergiques et plus prompts que ceux au carbonate. Or ce bromure alcalin qui va se former n'est pas de la formule MBr^n mais bien de la formule $MHBr^n$ par suite de l'affinité du brome pour l'hydrogène. Ce dernier est fourni par l'eau, dont l'oxygène se porte sur l'argent libre qui forme aussitôt une combinaison avec le réducteur employé pyrogallol, hydroquinone, etc.

Ceci posé, examinons ce qui se passe lorsque l'alcalin ou le réducteur sont en plus forte proportion l'un que l'autre : avec un bain très alcalin on pousse au détail, car tout le brome dissocié peut facilement entrer en combinaison; il n'en est point de même de l'argent qui se dépose surtout à l'état d'oxyde, l'image est détaillée, mais sans vigueur. Si le réducteur, au contraire, prédomine, le cliché est fortement poussé au noir, l'alcalin ne se combine qu'avec le brome complètement dissocié par les grandes lumières, les détails se perdent, l'épreuve est dure et heurtée. Ce sont ces raisons qui ont amené M. Londe à préconiser le développement en poussant au détail par un bain alcalin, et en amenant à l'intensité, ensuite, par un bain riche en réducteur.

H. Fourtier.

(A suivre.)

MÉTHODE POUR FAIRE LES CONTRE-TYPES

SANS AVOIR RECOURS AU POSITIF

On passe au bichromate de potasse soit des glaces, soit des plaques souples au gélatino-bromure d'argent. Les *plaques souples* sont préférables parce qu'elles s'appliquent très bien dans les châssis contre les négatifs. Nous avons toujours employé celles que nous fabrique la maison Lumière et nous avons toujours eu des résultats identiques. Que l'on prenne *glaces* ou *plaques souples*, il faut que celles-ci soient pures, c'est-à-dire non voilées.

On les immerge dans une solution de :

Bichromate de potasse.	30 grammes
Eau.	1 litre.

une à une et couche en-dessus.

On doit les y laisser cinq minutes au maximum.

Ensuite on les en retire, on les applique sur une glace, couche sensible contre le verre et on les essore avec un rouleau de caoutchouc ou bien une raclette de manière à enlever tout excès de bichromate.

On les pique ensuite sur une planche à dessiner, toujours couche en dessus, au moyen de quatre punaises placées aux quatre angles et on laisse sécher dans l'obscurité absolue.

Le lendemain matin on entre avec sa lanterne (allumée en dehors) dans le laboratoire. On détache les plaques bichromatées et on les met en pile les unes sur les autres dans un châssis-presse. Cette précaution a pour but d'empêcher l'enroulement.

Les plaques ainsi préparées sont bonnes pendant quarante-huit heures au plus.

On prend alors le cliché que l'on veut copier, on le met au fond du châssis ; par-dessus on appose une plaque bichromatée, on ferme le châssis et on expose à la lumière diffuse pendant un espace de temps qui varie en général de dix à trente minutes. Du reste on vient de temps en temps visiter l'image *à la lanterne du laboratoire* et quand tout le dessin du cliché est marqué au recto de la plaque bichromatée sans qu'il soit nécessaire qu'il soit bien énergique, on arrête la mise en lumière.

On ouvre le châssis, on prend la plaque et on la plonge dans l'eau constamment renouvelée jusqu'à ce que le bichromate ait cessé de jaunir l'eau. Il faut pour cela environ un quart d'heure.

Toutes les opérations ci-dessus depuis le commencement doivent être faites rigoureusement à la lumière rouge.

Pendant le lavage de la plaque bichromatée, on prépare une cuvette à fond de verre, et un bain de développement. Le fer ou l'hydroquinone conviennent particulièrement bien. Il faut un bain marchant assez rondement sans toutefois employer un bain qui serait bon pour développer un cliché instantané.

Un bain qui développe bien des clichés posés est bon pour le contre-type.

Si on emploie l'hydroquinone, avant de commencer, on ajoutera au bain vieux 25 o/o environ de son volume de bain neuf, et 5 centimètres cubes de la solution alcaline. Le bain vieux sera ainsi suffisamment réveillé pour marcher convenablement.

On retirera alors sa plaque de l'eau et on la mettra couche en dessus dans une cuvette opaque, puis on couvrira le tout d'un carton et on ira le présenter à la lumière diffuse d'une fenêtre. On soulèvera le carton et on exposera la plaque pendant dix secondes à la lumière blanche ; on tiendra la cuvette verticalement pendant le temps que durera cette exposition.

On reviendra au laboratoire et on développera toujours en se servant de la lumière rouge. L'épreuve qui se trouvait sur la plaque souple était positive. Nous en avons noirci les blancs à la lumière du jour : ils vont donc se développer car ils n'ont pas été touchés pendant l'exposition au châssis-presse. Ils ont conservé la faculté d'absorber le révélateur tandis qu'au contraire les noirs de l'épreuve positive ont été fortement *tannés* par la lumière. Ils ne peuvent plus absorber les liquides du révélateur. Ils ne se développeront donc pas. Aussi, voit-on tout d'abord le contre-type devenir positif puis l'image avoir l'air de disparaître, et enfin se retourner et devenir négative. On peut la pousser autant que l'on veut ou bien l'obtenir faible. Ceci est un excellent moyen de renforcer ou de diminuer un cliché, et un moyen qui ne manque pas, quand on est bien familiarisé avec cette opération du contre-type.

Après développement, on fixe dans le bain d'hyposulfite suivant qui ne servira qu'une fois :

Eau.	1 litre.
Hyposulfite de soude	250 grammes.

On en prend une portion pour chaque épreuve.

Ici peut se présenter un accident :

Quand on emploie un bain vieux d'hyposulfite, ou bien quand on n'a pas assez lavé pour extraire tout le bichromate avant le développement, il se forme parfois au fixage des pustules dans les blancs. Généralement elles tombent en séchant, mais il vaut mieux éviter cela par un bon lavage et un hyposulfite neuf.

Si toutefois l'accident se présentait quand même, il faudrait fixer dans le bain suivant :

Eau.	1 litre.
Cyanure de potassium	60 grammes.

fixer vite et ne se servir du bain qu'une fois.

Après ces opérations, on procède à un lavage consciencieux.

On immerge ensuite le contre-type pendant deux heures au moins dans le bain suivant :

Eau.	1 litre.
Glycérine	50 grammes.

Au bout de leur séjour dans ce bain on les en retire, on les égoutte, on les passe vivement dans un buvard et on les laisse sécher suspendues par une épingle.

Le procédé est facile si l'on suit très exactement ces indications, et il rend l'incontestable service de pouvoir doubler de suite un cliché, tout en l'ayant pelliculaire et retourné dans le bon sens pour l'impression au charbon ou aux encres grasses.

Comme toujours, je suis à la disposition des personnes qui désireraient que je leur fisse l'opération sous les yeux.

G. Balagny.

BIBLIOGRAPHIE

LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS, par *A. Berget* (1). — Nos collègues et nos lecteurs connaissent la belle découverte de M. Lippmann, que M. Berget a bien voulu venir exposer d'une façon si claire et si précise, à l'une des dernières séances du Photo-Club. Tous ont pu apprécier la façon dont cette communication a été faite. Le jeune docteur ès sciences vient de publier une étude très complète, illustrée de nombreuses figures, sur la méthode de son savant professeur, que ne manqueront pas de lire tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la science photographique.

OPTIQUE PHOTOGRAPHIQUE, par *A. Soret* (2). — Peu d'amateurs, il faut bien le reconnaître, sont au courant des notions d'optique, même les plus élémentaires, peut-être bien à cause de la difficulté réelle qu'ils ont à trouver un ouvrage net et concis sur cette question si intéressante et si complexe. Dans cette brochure, M. Soret étudie la marche d'un rayon lumineux à travers une lentille, les différentes combinaisons optiques employées en photographie et le choix d'un objectif approprié au genre de travail à exécuter. La place de ce traité d'optique est marquée dans la bibliothèque de tout amateur soucieux de se rendre compte des instruments dont il fait usage.

LES TRAVAUX DE L'AMATEUR PHOTOGRAPHE EN HIVER, par *E. Chable* (3). — Le sympathique président du Photo-Club de Neufchâtel donne, sous ce titre, une série de conseils pratiques pour l'exécution des clichés de projection, des positifs pour stéréoscopes et des agrandissements que l'amateur peut exécuter lorsque les rigueurs de la saison l'obligent à garder le logis et à renoncer aux travaux en plein air. Bonne publication qui dénote chez son auteur une connaissance approfondie des sujets qu'il traite.

MANUEL DU PHOTOGRAPHE AMATEUR, par *F. Panajou* (4). — Sous ce titre M. Panajou, chef du service photographique à la faculté de médecine de Bordeaux, publie un guide très méthodique destiné aux débutants, qui le liront avec fruit.

LES AGRANDISSEMENTS PHOTOGRAPHIQUES. par *M. Trutat* (5). — Le premier volume de cet ouvrage est une étude complète du matériel indispensable au touriste qui veut rapporter de ses excursions des notes de voyages, des documents qui lui permettront à son retour de faire des agrandissements qui deviendront ainsi plus complets, plus vivants.

Le second volume (sous presse) contiendra l'étude des procédés d'agrandissements.

PHOTOGRAPHIC MOSAICS, par *E.-L. Wilson*, New-York 1891. In-12°. — Cette publication annuelle, qui en est à sa 27° année d'existence, est un résumé utile des travaux de l'année précédente et contient des articles originaux sur nombre de questions intéressantes.

ERRATUM. — Page 41, lire *solarisation* au lieu de *polarisation*.

(1) Un vol. in-18 jésus. — Paris, Gauthier-Villars et Fils, 1891.

(2) Un vol. in-18 jésus. — Paris, Gauthier-Villars et Fils, 1891.

(3) Un vol. in-18 jésus. — Paris, Gauthier-Villars et Fils, 1891.

(4) Un vol. in-18 jésus. — Paris, Gauthier-Villars et Fils, 1891.

(5) Deux vol. in-18 jésus. — Paris, Gauthier-Villars et Fils, 1891.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20. — 9376-4-91.

Le Gérant : J. LELU.

N° 5. 1er Juin 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

LES IMAGES DAGUERRIENNES

LEUR CONSERVATION — LEUR RESTAURATION

(Communication faite à la séance du 13 mai 1891.)

Votre Président ayant vu entre mes mains des images Daguerriennes très bien conservées quoique datant de 1843 et 1846, il a cru intéressant de vous les faire communiquer, d'autant plus que les travaux de M. Lippmann ont, récemment, attiré l'attention sur les procédés de reproduction des couleurs de MM. Becquerel et Niepce de Saint-Victor pour lesquels ces savants employaient la plaque d'argent du procédé de Daguerre.

On sait en quoi consistait ce procédé ; une feuille de cuivre plaquée d'argent était exposée successivement à des vapeurs d'iode et de brome dans une boîte appropriée dans ce but; il se formait à la surface un iodo-bromure d'argent, produit très sensible à la lumière; la durée de l'exposition à la chambre noire était variable : elle dépendait, comme dans les procédés actuels, du sujet, de l'objectif employé, de la grandeur de l'image, du pouvoir actinique de la lumière; elle n'était pas inférieure à une seconde et pour les portraits dans l'atelier, le temps de pose variait de 5 à 150 secondes. On développait l'image en plaçant la plaque sensible dans une boîte contenant du mercure que l'on chauffait à 50°, le métal vaporisé se condensait sur les endroits frappés par la lumière en granules très irréguliers et plus ou moins rapprochés suivant l'intensité lumineuse du sujet. L'aspect de l'image était blanchâtre et le miroitement de l'argent formait par contraste, les noirs.

On fixait l'image en enlevant dans une solution d'hyposulfite de soude l'iodo-bromure d'argent non modifié par la lumière, puis on recouvrait la plaque d'un enduit d'or d'une minceur excessive, qui augmentait les vigueurs et les lumières et qui rendait l'image ineffaçable sans altérer le moins du monde sa netteté.

En laissant une plaque d'argent iodée dans la chambre noire pendant un temps assez long, on obtient une image immédiatement visible, sans avoir besoin de la faire passer aux vapeurs mercurielles; elle est alors négative ; mais longtemps avant que la lumière puisse opérer la décomposition de la surface, elle communique à la couche sensible l'affinité pour les vapeurs mercurielles qui lui donne l'aspect d'une image positive.

Les images daguerriennes sont renversées, c'est-à-dire transposées de droite à gauche, et *vice versa*, c'est la reproduction symétrique du sujet, comme dans les images négatives des procédés actuels lorsqu'on les examine par réflexion (on sait que le tirage du positif en rétablit l'ordre naturel). On peut éviter cette inversion à l'aide d'un miroir ou d'un prisme placé dans la chambre noire.

Les épreuves daguerriennes présentées ,sont des reproductions de portraits, de paysages, de monuments, faites dans les dimensions 18 × 24 et 9 × 12, elles datent de 1843 et de 1846, elles sont parfaitement conservées, deux épreuves stéréoscopiques prises dans les galeries de l'Exposition de 1855 sont également très pures.

L'altération des épreuves daguerriennes provient principalement de deux causes; l'une est due à ce que l'épreuve mal encadrée n'a pas été préservée des émanations sulfureuses qui se produisent fréquemment un peu partout ; l'autre de ce que l'épreuve a été placée contre une paroi chaude ou au soleil, le mercure s'est vaporisé et a envahi tout ou partie de la plaque.

Cette dernière altération est irrémédiable, mais la première peut facilement disparaître; il suffit de laver d'abord la plaque dans de l'alcool pur, puis de la mettre dans une solution de cyanure de potassium à 1 pour 100 d'eau distillée; lorsque la sulfuration a disparu on lave la plaque dans de l'eau et on peut l'encadrer de nouveau en évitant de laisser des fissures sur les bords du passe-partout que l'on place dans le cadre; on est certain ainsi d'une conservation illimitée.

CH. GRAVIER.

PROCÉDÉ DE M. VICTOR ARTIGUE

PERMETTANT D'OBTENIR DES ÉPREUVES INALTÉRABLES DE CLICHÉS A DEMI-TEINTES

(Communication faite à la séance du 13 mai 1891.)

Si l'on mélange un sel bichromé à une des substances connues sous le nom de matières albuminoïdes, matières amylacées, matières sucrées, on observe que placées à la lumière, elles deviennent insolubles et imperméables.

On utilise cette propriété des sels chromiques dans différents procédés photographiques.

La modification de la substance employée, à l'état de couche sur un support quelconque, est d'autant plus profonde que l'action de la lumière est plus intense ou plus prolongée.

Si, avant l'exposition à la lumière, on ajoute au mélange une poudre colorée (charbon, sanguine, etc.,) sans action sur la matière utilisée, après l'exposition elle sera emprisonnée dans la masse et la rendra plus ou moins opaque.

Dans le procédé connu sous le nom de procédé au charbon, on mélange à une dissolution aqueuse de gélatine, du sucre, de la glycérine et une poudre colorante, on étend cette composition sur du papier; lorsque la couche est sèche on plonge le papier mixtionné dans une solution de bichromate de potasse et on laisse sécher dans l'obscurité.

En exposant à la lumière cette couche colorée, placée derrière un cliché, elle sera insolubilisée, mais en raison inversement proportionnelle à l'opacité du cliché, comme nous l'indiquons ci-dessus.

Cette insolubilité s'effectuera en commençant par la surface de la couche en contact avec le cliché, de sorte que les parties opaques de ce dernier la retarderont lorsqu'elle sera complète jusqu'au papier, dans les points transparents.

Si, à ce moment, nous enlevons notre papier mixtionné et si nous le mettons dans l'eau chaude, la gélatine non insolubilisée se dissoudra en entraînant les parties de la pellicule insoluble placées au-dessus, il ne restera sur le papier que les parties de la couche complètement modifiées. Par un artifice on évite cet accident.

Il suffit de faire adhérer la surface insolée sur un support imperméable, de mettre l'ensemble dans de l'eau chaude, le papier se

détache de la couche, la gélatine soluble se dissout et il reste sur le support toutes les parties insolubilisées par la lumière, qui constituent l'image.

Ce mode d'opérer est connu sous le nom de procédé au charbon. On est obligé d'employer un transfert sur un support pour *dépouiller* (expression préférable dans ce cas à *développer)* l'image en conservant les demi-teintes, ce que l'on peut éviter s'il s'agit d'une reproduction au trait.

Ce long préambule était nécessaire pour préciser ce qu'il y a d'original dans le procédé que nous allons décrire, qui permet d'obtenir des reproductions à demi-teintes sans transfert, c'est-à-dire par dépouillement direct.

Pour les reproductions sans demi-teintes, telles que les plans d'ingénieurs, on peut employer un papier recouvert d'un mélange de noir de fumée et de gomme. Ce papier est bichromaté à l'envers et une fois sec, s'il est exposé derrière un négatif on peut ensuite dépouiller l'image en mettant la feuille de papier dans l'eau froide et en passant à la surface un pinceau doux.

Ce procédé qui donne des épreuves au trait, inaltérables, a été indiqué par Poitevin en 1855, mais il est connu sous le nom de celui qui l'a propagé et qui le vendait, M. Frédéric Artigue.

Son fils, M. Victor Artigue, a imaginé un procédé qui n'a été indiqué par lui qu'en 1889. Ce procédé permet d'obtenir des demi-teintes sans transfert, il semble au premier abord renverser ce qui vient d'être exposé précédemment, sur la formation de l'image sur la face placée contre le cliché et sur la nécessité de la dépouiller par la face opposée pour conserver les demi-teintes.

Tout réside dans le moyen de lavage de l'épreuve après l'insolation sous le cliché négatif.

Un papier est recouvert de noir de fumée mélangé à un agglutinant qui ne doit être soluble qu'à la température de 20 à 23 degrés ; lorsqu'il est sec, il peut se conserver indéfiniment ; au moment de l'employer il est bichromaté par l'envers ; reséché *dans l'obscurité*, il est exposé à la lumière derrière un cliché, puis on procède au dépouillement de l'image. L'épreuve est fixée par des pinces américaines à une règle plate tenue de la main gauche par une extrémité, on plonge la feuille une seconde dans une cuvette pour la mouiller uniformément, puis on prend avec un vase ayant un goulot comme les récipients florentins ou les verseuses des cafetières, de l'eau pure, à la température de 23 degrés environ, dans laquelle on a jeté de la sciure de bois très fine qui reste en partie en suspension. Cette sciure se fixe et forme sur la surface à dépouiller un

véritable réseau, l'eau mêlée de sciure qui coule par le goulot agit comme un pinceau liquide, elle circule à travers le léger dépôt de sciure et protège l'image de telle sorte que toutes les demi-teintes sont conservées. On lave ensuite l'épreuve pour enlever tout le bichromate soluble.

La théorie de ce dépouillement n'est pas encore faite, il serait nécessaire que nous ayons une certaine quantité de ce papier préparé pour faire nos recherches et l'inventeur ne nous a remis que des papiers insolés sous un cliché et prêts à être dépouillés.

Les images que l'on obtient par ce procédé si facile, sont de toute beauté, aucun procédé ne donne une vigueur semblable et le cachet artistique particulier que l'on obtient, fait douter que ce soit un procédé photographique, on croit se trouver en présence d'un dessin au crayon noir.

Le dépouillement est très simple, ainsi que les membres du Photo-Club ont pu le constater.

Il est fâcheux que M. Artigue n'ait pas encore mis en vente son papier ou publié une notice sur la façon de le fabriquer.

Peut-être pourra-t-on, au lieu de charbon, employer une poudre de résine ou une poudre vitrifiable et par un transport, sur une surface métallique obtenir une gravure très fine, par les acides utilisés par les photograveurs.

CH. GRAVIER.

LE SENSITOCOLOROMÈTRE DE M. VIDAL

ET LES ÉCRANS EN GÉLATINE COLORÉE POUR L'EMPLOI DES GLACES ORTHOSCOPIQUES.

(Communication par M. le Professeur Stebbing, faite à la séance du 15 avril 1891.)

L'USAGE des glaces orthoscopiques se généralise beaucoup, plusieurs fabricants en préparent, mais pour les employer utilement, il est nécessaire de se rendre un compte bien exact des qualités diverses que présentent les plaques dont on se sert.

M. Vidal qui a été l'un des premiers à étudier cette question, a imaginé un appareil auquel il a donné le nom de *sensitocoloromètre*.

D'une construction analogue au sensitomètre, cet instrument se compose de huit bandes horizontales de gélatine de couleur bleue, verte, jaune et rouge, chacune en clair et en foncé. Ces bandes sont divisées, dans le sens vertical, en quatre colonnes par l'application

de quatre bandes de gélatine d'un jaune variant d'intensité, enfin une cinquième conserve la couleur originale.

L'appareil, enfermé entre deux glaces, comprend donc quarante cases de couleurs et d'intensités variées, et portant chacune une marque distinctive : pour s'en servir, on le place sur la glace dont on veut essayer l'émulsion et on expose le tout pendant une minute à un mètre de distance d'une *bougie de l'Étoile;* on développe, et on voit à quelle couleur correspond le degré d'orthoscopie de la glace.

Supposons que la glace ait montré une grande sensibilité au rouge, il est certain, et l'expérience elle-même l'indique, que les bleus, les verts seront trop posés ; il y aura donc intérêt à en ralentir l'action par l'interposition d'un écran de couleur appropriée, c'est-à-dire jaune. Au lieu d'employer dans ce but des verres de couleur, nous avons fait couper des disques de gélatine de coloration jaune plus ou moins intense et absolument pareille à celle des bandes du sensitocoloromètre, et donnant par suite des résultats identiques. Pour les employer, on plie en deux une bande de carte noire qu'on coupe de la dimension exacte d'un diaphragme avec un trou de diamètre convenable, on y insère la gélatine de couleur appropriée et on remplace le diaphragme par cette carte.

A l'aide d'une collection de ces disques on peut réaliser les indications données par le sensitocoloromètre et ainsi utiliser d'une façon normale les glaces orthoscopiques.

H. V.

ACTUALITÉS

LE REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Jusqu'a présent le Bulletin du Photo-Club avait fidèlement suivi le programme qu'il s'était imposé et n'avait été que le reporter exact des séances et des travaux exécutés, mais devant le succès de cette publication, l'abondance toujours croissante des matières, le comité a résolu d'élargir son cadre.

Nous n'avions relaté que des travaux en quelque sorte théoriques, mais en voyant les nombreuses épreuves journellement montrées au Photo-Club dont la plupart faites avec des chambres à main avaient un caractère tout spécial en ce sens qu'elles retraçaient des scènes intéressantes et pleines d'actualité, nous avons cru devoir faire un choix parmi ces épreuves et en donner la reproduction à nos lecteurs, en les commentant par quelques lignes de texte.

Nous inaugurerons ainsi une sorte de *reportage photographique* qui sera bien vu, nous en sommes persuadés, par tous nos lecteurs. Ce sera la preuve matérielle de l'œuvre considérable faite au Photo-Club; tous ses membres deviendront ainsi nos collaborateurs et nous comptons que tous voudront bien non seulement nous apporter les épreuves qu'ils auront faites, mais aussi, se mettant à l'affût des choses nouvelles chercheront à augmenter l'actualité et l'importance de ces documents. Nous faisons appel aux membres correspondants de la province et de l'étranger les priant de nous communiquer les épreuves de ce genre qu'ils auront pu faire, en y joignant quelques notes destinées à accompagner la reproduction de leur œuvre.

Le Bulletin prendra ainsi un intérêt tout particulier, il formera un album d'actualité agréable à feuilleter, et ne se maintenant pas dans une note uniquement technique, il s'adressera à un plus grand nombre de lecteurs.

Le Comité de Rédaction.

Mlle JEANNE LUDWIG

DE LA COMÉDIE-FRANÇAISE.

Il y a environ deux mois quelques curieux, massés à la porte du Photo-Club regardaient avec admiration descendre d'un élégant coupé une ravissante soubrette Louis XV, toute fine et toute gracieuse dans sa jupe de tulle brodé, son corsage et ses paniers de soie vert et rose, le visage pétillant de malice et de gaieté sous la poudre. Un beau jeune homme lui offrait la main, qui cambrait, lui, sa taille élégante sous le brillant uniforme des gardes françaises. Bientôt descendaient d'une autre voiture un Cassandre majestueux et un instant après, un pétulant Pierrot de Watteau.

La troupe joyeuse au complet se groupait en vingt scènes différentes dans l'atelier du Photo-Club, sous l'objectif impeccable que manœuvrait avec sa bienveillance habituelle et sa maestria incontestée, un des amateurs les plus assidus de la société.

Le *Cassandre* et le *Pierrot* étaient, eux aussi, des amateurs puisque le premier occupe une place élevée dans une bibliothèque nationale et que l'autre est un de nos diplomates et publicistes les plus distingués. Le *Garde française* était tout simplement un sociétaire de la Comédie-Française, M. Georges Baillet, et la *Colombine* Mlle Ludwig, la délicieuse soubrette de la maison de Molière. Excusez du peu. Quant à l'opérateur, c'était mon vieil ami Maurice Bucquet.

Ces cinq virtuoses s'étaient réunis dans le but de fixer le souvenir d'une ravissante soirée que venait de donner, dans ses salons, Mme Aubernon de Nerville. Mlle Ludwig et ses camarades y avaient accompli ce prodige de faire applaudir une simple pantomime (1) par le public le plus littéraire, le plus délicat, le plus gâté.

Ce public, qui avait acclamé naguère Mme Pasca dans *les Idées de Mme Aubray*, M. Worms dans *le Misanthrope*, Mlle Reichemberg dans *Divorçons*, Mlle Réjane et M. Antoine dans *la Parisienne*, s'était intéressé, grâce à eux, aux aventures de Pierrot et de Colombine. Certes la musique exquise de Paul Vidal y était pour quelque chose, pour beaucoup même, mais c'est aussi qu'ils y avaient mis cette grâce irrésistible que les comédiens de race savent seuls ajouter aux œuvres les plus légères.

(1) *La Révérence*, pantomime de M. Mce Le Corbeiller, musique de M. Paul Vidal. (N. D. L. R.)

Donc, entre mille éclats de rire et mille folies, Pierrot chantait son madrigal à Colombine, Cassandre se jetait aux pieds de la perverse, Lescaut l'embrassait audacieusement, Colombine, les bernant tour à tour, les retenait tous les trois et vingt ou trente scènes naissaient devant l'appareil du photographe, vingt ou trente scènes toutes plus gracieuses les unes que les autres et qui font aujourd'hui, m'a-t-on dit, l'ornement de la section de photographie à Moscou.

Il était bien juste que le Photo-Club vît aussi ces clichés charmants qui lui devaient pourtant la lumière et nous en avons remarqué quelques-uns à la dernière exposition de portraits.

Mais M. Bucquet a voulu distraire pour votre *Bulletin* la perle de la collection et la voici, sous la forme séduisante du portrait de Colombine elle-même, tiré avec toutes les ressources d'un art nouveau et dans une teinte qui joue à s'y méprendre, l'éclat dont la nature a éclairé un de ses chefs-d'œuvre.

Et je crois pouvoir dire que c'est là le portrait le plus réussi de M^lle^ Jeanne Ludwig; de celle que le Conservatoire n'a voulu laisser partir qu'avec un premier prix, que la Comédie-Française a voulu s'attacher aussitôt; de celle qui a rendu tour à tour plus gracieux et plus séduisants les rôles de Zanetto, de Lucette, de Toinette, qui a succédé à cette pauvre Samary dans *Le monde où l'on s'ennuie* et *l'Étincelle*, qui a créé au Théâtre-Français *l'Autographe*, de Meilhac et Halévy, et hier encore le charmant escholier de *Griselidis;* de celle enfin qui a plus de charme dans le sourire et plus d'esprit dans les yeux que toutes les filles d'Eve ensemble!

Aussi montrez-vous dignes d'une pareille bonne fortune et témoignez à l'incomparable artiste et à votre président toute votre reconnaissance, je vous en prie. Vous allégerez ainsi d'un peu la dette heureuse mais bien lourde, de celui qui est la cause première, quoique infime, de tant et si jolies choses et qui ne pourrait seul la payer tout entière.

MAURICE LE CORBEILLER.

DE L'ORTHOCHROMATISME

A L'AIDE D'UNE SUCCESSION DE MILIEUX DIVERSEMENT COLORÉS

Tout récemment M. Berget, à la séance du *Photo-Club* de Paris du 15 avril 1891, a rappelé la méthode publiée en 1889 par M. Lippmann pour suppléer à l'emploi de plaques orthochromatiques

par l'interposition de plusieurs milieux colorés soit d'un verre rouge, d'un verre vert et d'un verre bleu.

Ces divers milieux constituent chacun un véritable tamis ne devant laisser passer : le premier, que les rayons de la région rouge du spectre; le deuxième, que les rayons de la région verte, et le troisième que les rayons de la région bleue.

Evidemment la durée de la pose à travers chaque verre est réglée dans un rapport égal à celui du degré d'actinisme des couleurs qu'il laisse passer. Les bleus, étant les rayons les plus actifs poseront moins longtemps que les verts et ceux-ci bien moins que les rouges.

Si l'on se sert de plaques orthochromatiques pour faire cette expérience, dit M. Berget, la pose du rouge est d'environ deux heures; celle du vert, de dix minutes; celle du bleu, de une ou deux secondes.

M. Berget ne nous dit pas de quelle sorte de plaque orthochromatique il s'agit. Sont-ce des plaques sensibles plus spécialement au jaune et au vert? C'est probable, parce que dans le cas de plaques surtout sensibles au jaune et au rouge, la durée de la pose à travers le milieu rouge ne serait pas aussi longue.

A notre avis, si l'on dispose de plaques orthochromatiques, le tamisage des rayons colorés à travers divers milieux colorés est inutile; il faudrait donc n'user de ce procédé que si l'on ne dispose que de plaques ordinaires et, dans ce cas, on doit s'attendre à une durée de pose considérable, surtout à travers le milieu rouge.

Mais vraiment il est si facile d'avoir ou de préparer des plaques orthochromatiques, que nous ne concevons pas l'utilité d'une méthode compliquée et exigeant des durées de pose plus ou moins grandes.

D'après le savant auteur de la communication qui nous occupe, les plaques orthochromatiques seraient un aide à la méthode de M. Lippmann et permettraient de réduire la pose pour le rouge.

Ne pourrions-nous plutôt renverser les termes de cette assertion en disant que l'emploi des milieux colorés est une aide à l'emploi des plaques orthochromatiques? Et encore peut-on s'en passer.

En effet, nous pouvons avoir des plaques de ce genre à la fois sensibles au vert, au jaune et au rouge, et encore plus au bleu.

Pour obtenir un effet d'orthochromatisme complet, il faut seulement modérer l'action des bleus, et un écran jaune orange conduit à ce résultat. C'est bien un milieu coloré venant en aide à la méthode des plaques orthochromatiques; un seul au lieu de trois et la pose, avec ce milieu, n'est que d'environ deux à quatre fois celle de la même plaque employée sans écran.

Nous avons reconnu qu'à l'aide de l'acide picrique on réalise un effet semblable à celui d'un écran jaune orange, ce qui permet de douer la plaque de toutes les qualités voulues sans recourir à aucun auxiliaire en dehors d'elle seule.

Si, au lieu de se borner à une simple correction des valeurs réelles, on désire, en vue d'un triage des couleurs, exagérer l'action des jaune et rouge, il y a lieu alors de venir encore en aide à la méthode des plaques orthochromatiques avec un milieu coloré ; par exemple, si l'on veut que le rouge produise un effet plus marqué encore que celui des bleus, il faudra, après la durée de pose normale propre à la complète impression de l'image, interposer un milieu ne laissant passer que les rayons rouges ; ces rayons continuent alors à agir ; leur effet produira sur le négatif une opacité égale à celle des rayons les plus actifs, supérieure même à celle des bleus, qui auront pu être modérés et qui n'auront pu passer à travers le milieu rouge.

M. Berget est d'ailleurs d'une opinion qui semble conforme à la nôtre quand, à la fin de son intéressante note, il dit : « Une des épreuves a été obtenue *directement*, sans interposition de milieux colorés, en six minutes, et a donné un spectre magnifique avec toutes ses couleurs.

» La glace qui a servi à cette épreuve est véritablement une glace *orthochromatique*. »

L'emploi des milieux colorés n'est donc qu'un moyen de suppléer à l'existence de bonnes plaques orthochromatiques, capables de donner toute la correction désirée ; mais ils sont inutiles si l'on a des plaques de cette sorte. La méthode de M. Lippmann est donc une aide à l'orthochromatisme plus que celui-ci ne l'est à ladite méthode.

D'ailleurs il existe des plaques vraiment orthochromatiques et de telle sorte qu'on peut en user *directement* sans le moindre auxiliaire. M. Berget nous le dit d'une part, et d'autre part, il a été publié un moyen d'arriver à en produire, lequel consiste dans la sensibilisation au rouge de plaques orthochromatiqnes du commerce, déjà sensibles au vert et au jaune. Il suffit pour cela de les tremper dans un bain de cyanine puis après dessiccation, de les immerger dans un bain d'acide picrique.

En somme, à l'aide de deux bains successifs, ce qui est vraiment bien simple, chacun peut préparer des plaques orthochromatiques *sensibles à la fois à toutes les couleurs réfractaires*, les jaune, vert et rouge, et très peu sensibles aux bleu et violet ; plaques qui, naturellement, seront employées sans aucun milieu coloré extérieur. On

peut évidemment se passer de la coloration propre à ralentir l'action des bleus, mais en ce cas le concours d'un écran jaune orange est nécessaire.

LÉON VIDAL.

CAUSERIE SUR LE DÉVELOPPEMENT

II. — LES AGENTS DU DÉVELOPPEMENT

Après avoir établi, en ses grandes lignes, la théorie de la formation de l'image et celle du développement, il convient d'étudier la constitution et le rôle des divers agents qui devront concourir à l'apparition de l'image négative.

Ces agents sont au nombre de cinq :

1° Les *réducteurs*, dont la fonction est de séparer l'argent impressionné de sa combinaison avec le brome pour former le sel d'argent qui constituera l'image ;

2° Le *conservateur*, qui empêche le réducteur de se combiner avec l'oxygène de l'air pour former ensuite avec l'eau une combinaison hydratée stable, c'est-à-dire sans action sur l'argent; le conservateur, comme on le voit, ne concourt pas directement au développement, mais permet de garder le réducteur en solution et l'empêche au cours du développement, de s'oxyder à l'air aux dépens de la combinaison argentique future.

3° Les *alcalis*, qui, s'emparant du brome devenu libre, le transforment en bromure soluble ;

4° Les *retardateurs*, qui s'attaquent à l'image positive de surexposition ne lui permettent pas d'apparaître et, formant des combinaisons doubles avec l'argent en voie de réduction, modèrent l'action du réducteur ; il en résulte que l'image n'est plus empâtée par le voile général ou partiel et sort par suite plus brillante.

5° Les *accélérateurs*, dont le but, ainsi que leur nom l'indique, est d'accélérer la venue de l'image en favorisant les réactions.

Indiquer les corps qui peuvent jouer l'un ou l'autre de ces rôles, préciser dans quel cas ils seront aptes à rendre le service demandé, rechercher les quantités nécessaires de chacun d'eux, tel est le but que nous aurons à poursuivre.

1° Les RÉDUCTEURS. — Les réducteurs employés à l'heure actuelle dans le développement alcalin sont du domaine de la chimie organique et appartiennent presque tous à cette classe, si riche en produits modernes, les phénols.

Il ne nous importe pas de faire ici une étude détaillée de chacun d'eux, nous nous contenterons de les citer en donnant leur formule qui, éclairant sur leur constitution, montre combien proches sont tous ces corps.

Phénol monoatomique	Phénol	$C^6\ H^6\ O$
Phénols diatomiques.	Hydroquinone . .	$C^6\ H^6\ O^2$
	Pyrocatéchine . . .	
	Résorcine	
Phénol diatomique. .	Pyrogallol. . . .	$C^6\ H^6\ O^3$
	Phloroglucine. .	

On voit par ce tableau combien peu diffèrent entre eux ces corps ; plusieurs ont leur formule identique, mais leurs effets pratiques en photographie sont loin d'être semblables. Si l'hydroquinone est un excellent révélateur d'une rapidité moyenne, la pyrocatéchine est lente au contraire et la résorcine ne donne pas l'intensité de son isomère. Le pyrogallol ne se conserve pas bien en solution et le bain ne tarde pas à brunir à l'air.

A côté de ces développateurs tirés du phénol se place toute une série d'autres corps successivement employés : la kino-cyanine, extraite d'une couleur d'aniline, le gaiacol, fourni par la résine du bois de gaiac, la tectoquinone, de la résine du bois de teck. Enfin est venu en dernier l'iconogène qui est un dérivé sulfoconjugué des naphtols. La série des naphtols fournira sans aucun doute une quantité de produits similaires qui, tôt ou tard, seront présentés et seront l'objet d'un engouement passager.

Les paraphenylendiamines, les phénylhydrazines ont été essayés et ont donné d'assez bons résultats, mais leur grande instabilité et plus encore leur difficulté de fabrication ne permettront pas sans doute de les mettre dans la pratique courante.

Enfin dans la série des ammoniaques composées, on emploie le chlorhydrate d'hydroxylamine et il est plus que probable que des recherches dans cette voie feraient découvrir de nouveaux révélateurs.

Après avoir donné les formules de constitution des révélateurs tirés du phénol, il conviendra de noter celles des principaux corps que nous venons de signaler ; l'étude de ces formules nous révélera mieux leur mode de formation.

Gaiacol	$C^7\ H^8\ O^2$
Tectoquinone	$C^9\ H^4\ O$
Paraphenylendiamine	$C^6\ H^4\ (Az\ H^2)^2$
Chlorhydrate d'hydroxylamine . .	$Az\ H^3\ O,\ HCL$
Iconogène.	$C^{10}\ H^6\ (Az\ H^2)\ So^3\ Na.$

Tous ces corps sont produits de laboratoire, en dehors d'eux on trouve, parmi les sucs des végétaux, de nombreux composés

aptes à faire paraître l'image latente ; en général, ils agissent par le tannin qu'ils contiennent. M. Mercier a signalé l'*ésérine*, ou principe actif de la fève du Calabar, employée dans le traitement des maladies des yeux. C'est un poison des plus violents qui jouit, à l'inverse de l'atropine, du pouvoir de contracter fortement l'iris. L'ésérine agit lentement comme révélateur, mais donne des teintes très douces. Une infusion de fleurs de bouillon blanc, de café vert, de thé, même d'encre de Chine, sont capables de révéler l'image mais d'une façon très lente. En général, tout corps riche en tannin remplira le même rôle : écorce de bouleau, de noix verte, etc. Ils présentent tous les caractères reconnus dans les révélateurs industriels ; ils s'oxydent facilement à la lumière en présence de l'oxygène de l'air, donnent dans ces conditions avec l'azotate d'argent un précipité pulvérulent noir brun.

Ainsi, comme on le voit par ce rapide exposé, nous sommes riches en substances aptes à réduire le sel d'argent, trop riches peut-être et il y a lieu de faire un choix raisonné.

Dans le laboratoire, l'acide pyrogallique sera toujours préféré à cause de la facilité avec laquelle on peut sans cesse modifier le bain suivant les circonstances ; le bain ne peut être préparé qu'au moment de l'emploi.

Pour les révélateurs complets, c'est-à-dire préparés à l'avance et contenant toutes les substances utiles à la venue de l'image, on recherchera de préférence l'hydroquinone et l'iconogène.

Mais il est surtout d'excellente pratique de combiner ensemble les divers révélateurs de manière à compenser les défauts des uns par les qualités des autres, on arrivera ainsi à constituer des bains convenant mieux pour certaines opérations.

L'iconogène mêlé avec l'hydroquinone donne de très bons résultats ainsi que l'a démontré le premier notre collègue, M. Rossignol ; un tel bain fait apparaître vivement l'image grâce à l'iconogène et lui donne de la densité grâce à l'hydroquinone. Mais la proportion des deux corps a une grande influence et le maximum d'effet est produit par 3 d'iconogène pour 1 d'hydroquinone ; ce mélange sera employé surtout pour les instantanés.

La résorcine, au contraire, dont l'action est lente, servira de modérateur pour l'iconogène ; dans le cas de surexposition, il empêchera la venue trop rapide de l'image, et, par suite, au lieu d'un phototype gris sans opposition, il fournira un excellent cliché détaillé et dense.

La pyrocatéchine ne s'altère que lentement à l'air, elle fait apparaître vivement l'image, et sera dès lors employée avec succès

dans les solutions de pyrogallol dont elle assurera la conservation. La proportion qui semble la meilleure est de 4 de pyrogallol pour 1 de pyrocatéchine.

La phloroglucine n'a qu'un pouvoir réducteur très faible ; après quelques essais, elle a été abandonnée.

Le chlorhydrate d'hydroxylamine, plus stable que tous les précédents en présence de l'air, est souvent employé pour cette raison avec l'acide pyrogallique dont il retarde le jaunissement ; la proportion la plus habituellement employée est de 8 de pyrogallol pour 1 de chlorhydrate d'hydroxylamine. Il est à noter que seul ce corps donne des clichés d'un gris d'acier très doux, assez comparables aux clichés obtenus avec le collodion humide, et convenant surtout pour le portrait.

Il est une dernière observation utile à faire sur tous les réducteurs avides d'oxygène, ils attaquent plus ou moins profondément la peau (1) et leur action est activée par la présence des alcalis, ils déterminent par suite au bout des doigts, plus ou moins vite, des phlyctènes, des ulcérations, qui peuvent facilement être transmises par attouchement au cou et à la face. A plusieurs reprises dans les ateliers, on a observé de tels accidents, notamment en Autriche ; une communication médicale a été faite à Vienne, il y a deux ans environ, à la suite d'une épidémie de ce genre survenue parmi les ouvriers photographes. Ces accidents se produisent plus ou moins vite avec l'hydroquinone, très rapidement avec le gaiacol et la tectoquinone. Le remède est la vaseline, le glycérolé d'amidon, mieux encore la lanoline.

D'autre part, ces mêmes corps sont toxiques ; à faible dose, l'acide pyrogallique est un poison ; bien que l'hydroquinone ait été un instant préconisé comme fébrifuge, en Amérique, à doses minimes, nous ne sommes pas persuadés de son innocuité.

Quoi qu'il en soit, tous ces corps en solutions absorbent l'oxygène de l'air, tendent à prendre une coloration brune et perdent par suite de leur pouvoir ; il y a donc lieu de leur adjoindre un corps destiné à retarder cette action et qu'on nomme le *conservateur*. Nous étudierons cette question dans un prochain article.

(A suivre.)

H. FOURTIER.

(1) Cette action est le plus souvent indiquée par une coloration de la peau rosée pour l'iconogène, brune pour le pyrogallol.

ALEXANDRE-EDMOND BECQUEREL

UNE des personnalités les plus importantes de la science française vient de disparaître : Alexandre-Edmond Becquerel, membre de l'Institut, professeur de physique au Muséum et au Conservatoire des Arts et Métiers, membre de l'Académie royale de Londres, commandeur de la Légion d'honneur, vient d'être enlevé à la science.

Né à Paris le 24 mars 1820, second fils d'Antoine-César Becquerel, professeur au Muséum, Becquerel a été admis à l'École normale en 1837, et à l'École polytechnique en 1838.

En même temps (1838), il était nommé aide du cours de physique appliquée, professé par son père au Muséum. Docteur ès-sciences en 1840, il a fait comme suppléant, le cours de physique à la faculté de Paris.

En 1850, il était nommé, au concours, professeur de physique et météorologie à l'Institut agronomique de Versailles. Après suppression de cet établissement en 1852, le 31 décembre de la même année, il était nommé professeur de physique appliquée, au Conservatoire des Arts et Métiers.

Le 18 mai 1863, il devenait membre de l'Académie des Sciences (section de physique). A la mort de son père, 1878, il lui succédait comme professeur-administrateur au Muséum.

Depuis 1838, de nombreux mémoires sur la physique, l'électricité, le magnétisme, l'optique et la météorologie, ont été publiés par lui dans les annales de chimie et de physique, dans les comptes rendus de l'Académie des sciences, et de l'Institut agronomique, du Muséum et du Conservatoire des Arts et Métiers.

Il y a lieu de citer particulièrement ses recherches sur l'électricité : lois des décompositions électro-chimiques, chaleur due au passage de l'électricité dans les circuits, dégagement de l'électricité par actions mécaniques, physiques et chimiques.

De 1849 à 1855, il a étudié l'action du magnétisme sur tous les corps, montré que l'oxygène est magnétique et est, par rapport aux autres gaz, comme le fer aux autres métaux.

Le premier, il a dirigé ses recherches sur le spectre solaire, montre l'identité des rayons lumineux calorifiques et chimiques et l'action continuatrice des rayons rouges.



Photo-collographie F. Thévoz & Cie — Phototype Ch. Jacquin.

Coucher de soleil a Trouville

Concours de 1890

Médaille de Vermeil

En 1848, il découvrait la sensibilité du sous-chlorure d'argent aux rayons diversement colorés dont il conservait la trace. Ce sont là les premières épreuves de *photographie en couleur* s'altérant à la lumière, mais se conservant indéfiniment dans l'obscurité. Enfin, il laisse des travaux considérables sur la phosphorescence, et a imaginé la construction du phosphoroscope, instrument de mesure pour l'action de la lumière sur les corps phosphorescents.

Entre autres ouvrages, Ed. Becquerel a publié sous le titre : *La lumière, ses causes et ses effets*, deux volumes qui sont le résumé de ses travaux sur ce sujet.

Nous consacrerons prochainement un article aux recherches faites par Becquerel sur l'action de la lumière et en général sur tout ce qui a rapport à la photographie.

M. Peignol, chef du laboratoire de physique au Conservatoire des Arts et Métiers, a bien voulu nous promettre un portrait inédit de son regretté professeur et nous le publierons dans le numéro de juillet, désireux de rendre ainsi un modeste hommage à la mémoire de l'illustre savant.

LE CONCOURS DE PORTRAITS
DU
PHOTO-CLUB DE PARIS

Il nous a paru intéressant de demander à un amateur distingué, peintre de talent à son heure, une critique sur l'ensemble des œuvres envoyées par les membres du Photo-Club pour le concours de portraits. Notre ami désirant garder l'anonyme, nous respectons sa volonté. Voici la lettre qu'il a bien voulu nous écrire et dont nous le remercions sincèrement :

Paris, ce 25 avril 1891.

Mon cher ami,

Vous me demandez de vous donner mon appréciation sur l'exposition de portraits qui vient de s'ouvrir au Photo-Club, c'est là beaucoup d'honneur! Je vous avoue que les belles collections réunies rue des Mathurins donnent tort au vers célèbre :

La critique est aisée et l'art est difficile.

C'est un sentiment tout à fait contraire que j'éprouve en ce moment, car il semble que ce n'est qu'un jeu pour vos collègues d'obtenir ces jolis portraits

auxquels une habile distribution de la lumière et des ombres, une pose artistique et naturelle donnent tant de grâce et de charme, et c'est moi qui me trouve bien embarrassé!

En effet, dans nombre des sujets exposés il y a un réel talent, une connaissance approfondie de l'esthétique qui autorisent à classer la photographie, ainsi interprétée, comme une des branches les plus intéressantes de l'art. Il n'est pas donné à quiconque possède un appareil, même des plus perfectionnés, de savoir choisir et placer son modèle, de trouver une attitude, un mouvement en harmonie avec sa physionomie et permettant de mettre en relief toute son originalité. Il y a là tout un travail, toute une étude qui constituent le cachet personnel et caractéristique que l'artiste imprime à ses œuvres.

A mon avis, la retouche a une part trop importante dans bien des portraits exposés au Photo-Club, de sorte qu'il est difficile de juger comme il le conviendrait, certaines épreuves où le travail du retoucheur, sur lequel on compte parfois beaucoup trop, modifie tellement le négatif que la ressemblance est altérée et qu'il est impossible de retrouver les traits du modèle ou l'expression vraie de la physionomie.

Je remarque particulièrement les grands portraits directs de M. Gabriel qui sont exempts de retouche, et qui, malgré cela, peut-être même à cause de cela, sont d'un grand effet artistique et dénotent chez leur auteur une recherche de la vérité digne d'être signalée.

Je sais bien que toutes les jolies femmes dont les portraits figurent dans les cadres du Photo-Club, auraient été peu flattées si on leur avait montré des épreuves non retouchées et n'auraient pas épargné leurs reproches à l'amateur trop réaliste qui n'aurait pas eu recours à une main habile pour corriger la brutalité parfois excessive de l'objectif. Ne croyez-vous pas, cependant, qu'il y aurait une tentative à faire dans ce sens pour un prochain concours, auquel on n'admettrait que les épreuves non retouchées ? A ce même point de vue, il me semble aussi que les épreuves au platine, qui cependant, conviennent parfaitement à certains sujets, devraient être bannies de vos concours; elles sont modifiées par le retoucheur qui en fait presque complètement une œuvre personnelle et laisse au travail photog aphique une place trop secondaire.

Comment établir un parallèle sérieux entre les portraits simples, j'entends par là les têtes ou les bustes, qui exigent de la part de l'artiste une connaissance plus approfondie de l'éclairage, du modelé, avec les portraits en pied dans lesquels le costume joue parfois un rôle trop important, au détriment du portrait lui-même?

Dans les envois de MM. Binder, Cousin, Delbruck, comte Desmazières, de Gossellin, l'abbé Léris, Mathieu, nous admirons de savantes études rendues avec une rare habileté. MM. Bucquet, de Coubert, da Cunha, Dupré, Gers, nous montrent de charmantes poses, élégantes et gracieuses à la fois, qui dénotent un sens artistique très développé.

Quels amusants portraits d'enfants dans les cadres de MM. Bourgeois, Criésis et Darnis! c'est là une voie ouverte pour les amateurs qui peuvent produire de véritables chefs-d'œuvre de grâce et de douceur, en étudiant ces petits modèles qui, il est vrai, sont souvent bien difficiles à réussir.

Un des effets les plus artistiques et que la photographie rend à merveille, est produit par l'éclairage à la Rembrandt qui, laissant dans une obscurité relative la plus grande partie du visage, concentre la lumière sur un seul côté du sujet et produit une sorte de contre-jour.

M. Bucquet nous montre dans ce genre une tête de jeune femme coiffée d'une mantille et le portrait de Mlle Ludwig, de la Comédie-Française; MM. Gers et Mathieu ont également fait des essais dans ce sens.

Il est difficile de passer en revue toutes les expositions réunies au Photo-Club; chacune d'elles contient une somme de travail très intéressante, et surtout, nulle part, nous ne voyons de ces poses contraintes que l'on sent si bien prises, pour ainsi dire de force, sur l'indication de l'opérateur pressé de passer à un autre client.

Nous n'avons devant les yeux que mouvements naturels et gracieux, que figures souriantes et cela, parce que la plupart du temps, les relations amicales

existant entre l'amateur et le modèle transforment la séance à l'atelier en une partie de plaisir.

Pendant longtemps, on a cru que les portraits étaient le monopole des professionnels et peu d'amateurs osaient l'aborder. L'exposition du Photo-Club nous montre qu'il n'en est rien et il est facile de s'en convaincre en voyant le degré de perfection auquel sont parvenus ceux de vos collègues qui prennent part à ce concours.

Bien cordialement à vous.

Les renseignements souvent trop incomplets qui accompagnent les envois, ne nous permettent pas d'établir un relevé exact des objectifs, plaques et révélateurs employés. Cependant, les objectifs de marque française sont en majorité et la plupart des portraits exécutés à l'atelier du Photo-Club ont été obtenus avec les objectifs de Darlot et Hermagis qui sont à la disposition des membres de la Société. Le révélateur le plus employé nous paraît être l'acide pyrogallique ; quelques rares partisans du fer montrent que pour le portrait, posé normalement, c'est peut-être encore ce développement qui donne les clichés les plus doux, les plus harmonieux. L'hydroquinone, la formule de M. Rossignol, le cristallos ont aussi leurs adeptes. Quant aux plaques, ce sont les Lumière, les Guilleminot, les Perron qui tiennent la première ligne, ensuite viennent les Monkhoven et les Bernaërt.

Sur 189 épreuves exposées, nous en comptons : 45 au platine, 133 sur papier albuminé, 9 sur papier aristotype et 2 sur papier au gélatino-bromure.

Conformément au règlement du Concours, tous les exposants ont été convoqués au Photo-Club le mercredi 29 avril pour voter et procéder au classement.

Le scrutin est resté ouvert de une heure à quatre heures.

Chaque exposant a reçu, en entrant dans la salle d'exposition, une enveloppe à son nom, contenant dix-neuf bulletins de vote mis sous autant d'enveloppes séparées, portant le nom de chacun de ses concurrents.

Les notes données devaient être représentées par un nombre de points variant de 0 à 20.

A quatre heures, le scrutin a été clos et le dépouillement a été fait par MM. Alvarado (représentant M. Delbruck), Bucquet, da Cunha, comte de Coubert, Darnis, comte Desmazières, Dupré, Joret.

Ont pris part au vote : MM. Basset de Séverin, M. Binder, Bourgeois, Bucquet, comte de Coubert, Cousin, da Cunha, Darnis, Delbruck (M. Alvarado), comte Desmazières, Dupré, Gabriel, Gers, de Gossellin, Joret, abbé Léris, Mathieu, Clemente dos Santos (Dr Nitot).

N'ont pas pris part au vote : MM. Criésis et de Rochebrune.

La lecture des bulletins et le pointage des notes ont été faits simultanément par MM. Bucquet, de Coubert, Darnis, Dupré et Joret, et le résultat a été proclamé séance tenante.

LISTE DES RÉCOMPENSES

MM.	Maurice BUCQUET. . . .	Médaille de vermeil .	280 points.
	Maurice BINDER } *ex æquo*	Médaille d'argent. .	251 —
	Cte DESMAZIÈRES } *ex æquo*	Médaille d'argent. .	251 —
	G. DE GOSSELLIN. . . .	Médaille de bronze	246 —
	Dr COUSIN	Médaille de bronze.	223 —
	A. DARNIS.	Mention honorable.	219 —
	P. BOURGEOIS	Mention honorable.	215 —

Le Secrétaire général,

P. BOURGEOIS.

NOS ILLUSTRATIONS

Nous offrons aujourd'hui à nos lecteurs une charmante reproduction du portrait de Mlle Ludwig, qui figurait à notre dernière exposition. Cette belle planche sort des ateliers de MM. Hervier et Chauvet, que nous remercions, au nom du Photo-Club, de leur gracieux hommage; nous décrirons prochainement le procédé spécial qui leur permet de produire des effets si artistiques.

Le négatif fait par M. Bucquet dans l'atelier du Photo-Club, au mois de février, vers trois heures de l'après-midi, avec un objectif à portraits (trois pouces) d'Hermagis, posé 3 secondes, a été développé à l'oxalate ferreux.

Notre seconde illustration représente un splendide coucher de soleil; cette épreuve faisait partie de l'envoi de M. Ch. Jacquin, qui a obtenu une médaille de vermeil à l'exposition du mois de novembre 1890. La photocollographie a été exécutée par M. Thevoz, de Genève.

LA PHOTOGRAPHIE A L'EXPOSITION FRANÇAISE A MOSCOU

L'inauguration de l'Exposition française à Moscou vient d'avoir lieu avec tout le cérémonial d'usage en Russie et nous sommes heureux d'apprendre que la section de photographie fera honneur aux amateurs et aux professionnels qui ont pris part à cette grande manifestation de l'art et de l'industrie français.

Quarante-trois exposants ont répondu à l'appel du Comité d'organisation présidé par M. Davanne ; trois sociétés photographiques seulement sont représentées à Moscou : la Société Française, par une importante collection de ses publications, la Société Versaillaise et le Photo-Club de Paris par un choix remarquable des œuvres de leurs membres.

M. Lippmann a bien voulu confier au secrétaire de la classe VI deux très beaux clichés du spectre solaire faits à la Sorbonne et nous ne doutons pas que la présence de ce spécimen de la découverte du savant professeur, qui figure pour la première fois à une exposition, n'attire de nombreux visiteurs à la section de photographie.

Nous donnerons prochainement un compte rendu détaillé de cette partie de l'exposition, et nous nous bornons aujourd'hui à publier la liste des exposants :

MM. Balagny, Maurice Binder, Benque, Maurice Bucquet, Braün, Chambay, Collin, Darlot, Demaria, Dessoudeix, D. Doyen, Faller, Giraudon, de Jongh frères, Levy, Londe, Mackenstein, D. Marey, Mathieu Deroche, M. Mendoza, Nadar, Papeterie de Renage, Perron, Photo-Club de Paris, Picard, Pirou, Poulenc, Rouillé, Société française de Photographie, Société versaillaise de Photographie, Comte de Saint-Priest, Syndicat d'intérêt local d'Ajaccio, Syndicat des fabricants et négociants en fournitures photographiques (comprenant MM. Attout-Tailfer, Berthiot, Chauvet, Fleury-Hermagis, Hanau, Joubert, Martin, Mattioli, Merville, Nacivet), L. Vidal.

L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE PHOTOGRAPHIE A BRUXELLES

(10 Juillet au 5 Septembre 1891.)

A l'occasion de la seconde session du Congrès de Photographie qui doit avoir lieu à Bruxelles au mois de juillet prochain, l'Associa-

tion Belge organise une grande Exposition internationale qui embrassera toutes les branches de la Photographie : procédés, applications, appareils, etc.

Le Comité, désireux d'augmenter l'attrait de cette Exposition, a décidé de faire appel à tous les amateurs et professionnels et leur demande de contribuer à la partie rétrospective de cette manifestation intéressante de l'art photographique. Il les prie de vouloir bien lui confier tous les documents qui pourraient l'aider à réaliser une exposition de l'histoire de la Photographie, tels que : anciens appareils, épreuves ou négatifs obtenus par des procédés anciens ou oubliés, livres, etc., etc.

Nous serions très désireux pour notre part de voir cette section réunir un grand nombre de documents, et nous espérons que tous ceux qui ont en leur possession des objets qui pourraient offrir un intérêt quelconque à ce point de vue rétrospectif, n'hésiteront pas à les confier à l'Association Belge qui en aura certainement le plus grand soin.

Il est important aussi que la France soit dignement représentée à cette grande Exposition à laquelle nombre d'amateurs et professionnels étrangers ont déjà envoyé leur adhésion.

Nous insistons particulièrement auprès de nos collègues pour les engager à y participer et à ne pas tarder davantage à en aviser le secrétaire général de l'Association.

(Pour tous renseignements, s'adresser à M. Ch. Puttemans, secrétaire-général, École industrielle, boulevard du Hainaut, Bruxelles. Le droit d'emplacement est fixé à 5 fr. par mètre carré ou portion de mètre carré.)

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE DU NORD DE LA FRANCE

La Société photographique du Nord de la France nous informe que la commission de l'Exposition a décidé de proroger au 10 juin le délai pour les demandes d'admission et au 20 juin la date de l'envoi des objets à exposer.

Procès-Verbal de Séance

Séance du Mercredi 13 Mai 1891.

M. Bucquet, président du Comité, occupe le fauteuil de la présidence.

M. le Secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la dernière séance qui est adopté sans observation.

Il annonce que :

MM. Bonzon,
H. Bryon,
G. Manceaux,
De Suze,
M. Tétart

ont été admis au nombre des membres titulaires de la Société et que M. Lepiez, à Panama, a été admis en qualité de membre correspondant.

Il donne lecture du rapport sur le concours de portraits et proclame la liste des récompenses qui ont été décernées par le jury composé de tous les exposants eux-mêmes. *(Voir aux communications.)*

Il informe ses collègues que M. le Dr Labonne, devenu membre honoraire, cesse de faire partie du Comité d'administration. Il a été pourvu à son remplacement à la dernière séance du Comité et M. Maurice Binder a été élu en son lieu et place. M. André Toutain a été également adjoint au Comité en vertu de l'article 13 des statuts.

L'assemblée ratifie par ses applaudissements le choix de MM. Binder et Toutain.

M. le Président informe ses collègues que le Comité d'administration, en présence de l'extension toujours croissante de la Société, a estimé que les locaux du Photo-Club n'étaient plus suffisants pour

répondre aux besoins de ses membres. Dans sa dernière séance il a été décidé de créer de nouveaux laboratoires, de perfectionner les aménagements intérieurs et d'avoir une salle de séances pouvant permettre à un plus grand nombre de personnes d'assister aux réunions ; les expositions auront lieu dans un local spécial qui sera aménagé à cet effet. Il espère que ces divers travaux donneront satisfaction à tous les membres de la Société et répondront à toutes les exigences.

M. le Président remercie, au nom du Photo-Club, M. Ratisbonne qui a bien voulu faire hommage à la Société d'un très beau meuble de pose pour l'atelier.

Il annonce que M. Félix Régamey, le peintre de talent bien connu, lui a promis de faire une composition pour illustrer la couverture du Bulletin. Il exprime, au nom de ses collègues, tous ses remerciements à l'aimable artiste qui veut bien ainsi contribuer, pour une large part, au succès de la publication du Photo-Club.

M. le Secrétaire informe ses collègues qu'une nouvelle Société photographique est en formation à Tours, sur l'initiative d'un membre correspondant de la Société, M. Deslis; il fait des vœux pour la prospérité de cette nouvelle Société et lui souhaite la bienvenue.

Il dépose sur le bureau :

1° *Traité élémentaire de l'objectif photographique*, par E. Wallon ;
Hommage de MM. Gauthier-Villars et fils.

2° *Les Épreuves à projections*, par E. Trutat ;

3° *Formulaire photographique*, par P. Jouan ;
Hommages de la librairie de la Science des familles.

4° *Paris-Photographe*, publication mensuelle, éditée par M. P. Nadar, qui propose l'échange avec le *Bulletin*.

Il sera rendu compte de ces différents ouvrages dans le *Bulletin*.

5° Un rapport intéressant sur l'Exposition universelle de 1889 (section de photographie), fait au Conseil d'État suisse, par M. E. May, délégué ouvrier;

6° Le programme des prix et médailles mis au concours par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale ;

7° Le dernier numéro de la *Revue des Sports*, qui doit faire l'échange avec le *Bulletin ;*

8° Le premier numéro de la *Photo-American Review*, organe officiel de la Société des Amateurs photographes de New-York, qui fera également l'échange avec le *Bulletin*.

M. le Président donne connaissance du rapport de la Commission d'études sur le *Révélateur tube*, présenté par M. Guilleminot à la séance du 15 avril 1891 ; il montre des clichés d'instantanés, de

portraits et de paysages posés, qui ont été développés avec un égal succès avec ce révélateur.

M. le Président donne la parole à M. Gravier qui présente une série d'épreuves daguerriennes, et communique à la Société divers procédés pour la restauration de ces épreuves. *(Voir aux communications.)*

M. Gravier expose un nouveau procédé d'impression sur papier, dû à M. Artigue, et montre de superbes épreuves obtenues par lui et qui sont très admirées. M. Gravier a terminé sa très intéressante communication, en développant en séance une épreuve sur papier préparé par M. Artigue. *(Voir aux communications.)*

M. Bucquet présente au nom de M. Radiguet l'*Électro-photophore.* Cet appareil destiné à l'éclairage des laboratoires se compose d'un système portatif de piles électriques permettant de faire passer le courant dans une petite lampe à incandescence placée au sommet du récipient contenant les éléments. La lumière, protégée par un verre jaune ou un verre rouge, permet de suivre le développement d'un cliché.

M. Fourtier présente :

1° Une nouvelle chambre détective 9 × 12, construite par la maison Laverne et munie d'un excellent objectif rectiligne, d'un obturateur susceptible de donner l'instantané ou la pose à volonté et d'un magasin contenant douze plaques, dont le changement, après chaque pose, s'exécute rapidement et sans difficulté. Il montre des épreuves obtenues avec cet appareil.

2° Le Photoscripte, pour marquer les épreuves. — Cet instrument se compose d'un composteur et de caractères en caoutchouc vulcanisé, inverses de ceux employés en imprimerie, c'est-à-dire produisant à l'impression des inscriptions retournées. Le sujet de l'épreuve composé à l'aide de ces caractères, est imprimé sur le cliché, à un endroit convenable, il se reproduit en blanc sur l'épreuve positive. Ce petit appareil doit trouver sa place dans le matériel de tout amateur.

M. Bourdier présente un châssis double, tendeur pour pellicules d'un volume excessivement restreint, qui supprime par sa construction ingénieuse, l'emploi des porte-membranes ou cadres métalliques destinés à tendre les pellicules. Il se charge par la partie inférieure du châssis sans qu'il soit besoin de l'ouvrir. La pellicule qui doit être coupée en double longueur, soit 13 × 36 pour les 13 × 18, se trouve parfaitement tendue à l'aide d'une plaque d'ébonite maintenue dans deux rainures garnies de velours.

M. Ross présente plusieurs sacs pour appareils photographiques et gaines à objectifs, d'une exécution très soignée.

M. Bucquet montre au nom de M. Merville les résultats obtenus à l'aide des plaques orthochromatiques de la maison Edwards, de Londres. Ces épreuves représentant des bouquets composé de fleurs de couleurs différentes sont très admirées. L'emploi des écrans colorés donne des résultats supérieurs à ceux fourni par les plaques seules.

MM. Bezu et Hausser présentent un obturateur simple et un obturateur stéréoscopique, à poses variables construits dans leurs ateliers. Ces appareils d'un mécanisme ingénieux sont d'un poids relativement léger et extrêmement minces, ce qui permet de les placer entre les lentilles de n'importe quel objectif; un ressort de tension permet de graduer les vitesses pour l'instantané.

M. Weyher montre un pied de campagne qu'il a fait construire d'après ses plans et destiné à faciliter la mise de niveau de l'appareil. (Voir aux communications.)

M. le Président remercie, au nom de la Société, les auteurs de ces différentes présentations et communications.

M. Weyher projette une très belle collection de clichés faits par lui pendant un voyage en Suisse. Tous ces positifs d'une exécution remarquable ont été obtenus à la chambre noire sur des plaques Guilleminot préparées spécialement sur verre extra-mince.

M. Fourtier fait ensuite passer sur l'écran une série de clichés rapportés d'une excursion de la Société Versaillaise de photographie et de la Commission des Antiquités de Seine-et-Oise aux tombeaux mérovingiens découverts en 1890, à Andresy, à la suite des fouilles opérées pour la construction de la nouvelle ligne de chemin de fer; ces projections ont été accompagnées par M. Fourtier d'une très intéressante et très savante causerie qui a été accueillie par les applaudissements de tous les auditeurs et qui sera publiée dans le Bulletin.

M. le Président, au nom de ses collègues, remercie vivement M. Fourtier.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à onze heures et demie.

Le Secrétaire général,

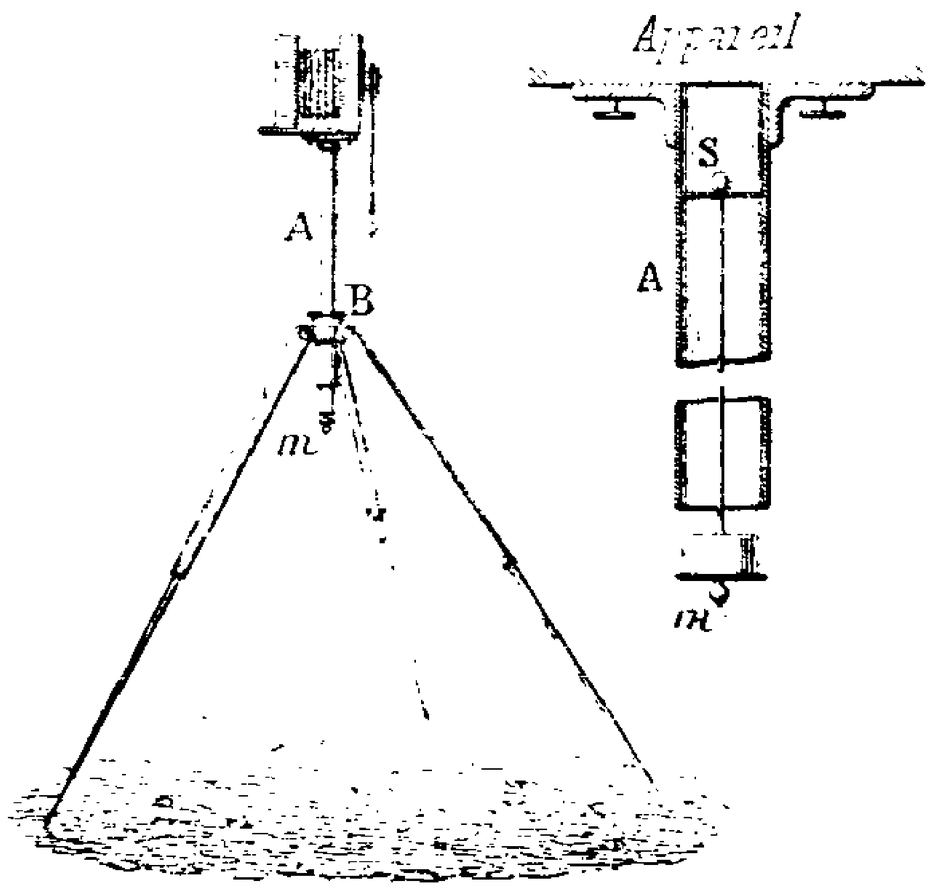
P. BOURGEOIS.

PIED FACILITANT LA MISE DE NIVEAU DE L'APPAREIL

Présenté par M. Weyher à la Séance du 13 mai 1891.

La figure 1 représente le pied portant son appareil et prêt à fonctionner.

Il se compose d'une tête en métal sur laquelle s'articulent trois branches à coulisse, comme dans un pied ordinaire, mais ces branches peuvent être plus courtes; le supplément de la hauteur est obtenu par un tube en acier mince A coulissant à frottement doux dans un autre tube fixé à la tête.



En tirant plus ou moins ce tube on peut varier la hauteur de l'appareil, ainsi que son orientation; l'écrou B sert à le fixer dans la position choisie.

On comprend alors que si les trois branches sont disposées sur le terrain de manière à donner au tube A une position exactement verticale, l'appareil fixé à sa partie supérieure se trouvera bien nivelé dans tous les sens, et on pourra ensuite varier la hauteur ainsi que l'orientation sans avoir aucun nouveau réglage à faire.

La position verticale s'obtient avec la plus grande facilité à l'aide d'un fil à plomb ou plutôt d'un pendule à tige rigide, logé dans le tube A.

La fig. 2 montre le mode de suspension de ce pendule à l'aide d'une petite sphère S reposant sur une plaquette fixée dans le tube à environ 2 centimètres du haut.

Dans ces conditions, la masse M qui termine le pendule à son autre extrémité. se balance librement à une très petite distance du bas du tube et l'on conçoit qu'il suffit de l'amener dans son prolongement pour être assuré de la verticalité et par suite du nivellement de l'appareil.

Lorsqu'on ne se sert pas du pied, et pour le transport, la masse M vient se loger en partie dans le tube d'acier où elle est maintenue par un emmanchement tournant à baïonnette.

UN CIMETIÈRE MÉROVINGIEN AUX ENVIRONS DE PARIS

Conférence causerie avec projections, faite par M. Fourtier à la séance du 13 mai 1891.

MESSIEURS, ayant à vous présenter ce soir une série de vues prises par la Société Versaillaise de photographie au cours d'une de ses excursions, je vous demanderai la permission de commenter ces projections par quelques mots destinés à vous en indiquer l'intérêt spécial : je suivrai en cela un usage américain qui veut que chaque série de vues projetées soit accompagnée d'une lecture *(reading)*, usage très pratique grâce auquel on évite une lutte souvent pénible contre l'expression qui ne vient pas, au cours d'une rapide improvisation.

La commission des Antiquités et Arts de Seine-et-Oise et la Société Versaillaise de Photographie se sont alliées pour l'étude des souvenirs historiques du département ; en se donnant mutuel appui les deux Sociétés ont fait œuvre utile et la description des découvertes archéologiques se complète maintenant par les documents fidèles que fournit la photographie. Je vais vous présenter les résultats de la première excursion photo-archéologique faite par les deux Sociétés le 6 août 1890. La commission des Antiquités et Arts avait été avisée qu'un important cimetière de l'époque mérovingienne venait d'être mis au jour, lors des fouilles nécessitées pour l'établissement de la ligne ferrée d'Argenteuil à Mantes : elle avait résolu d'aller explorer un champ qui paraissait devoir être fertile en découvertes et avait invité gracieusement la Société Versaillaise de photographie à se joindre à elle. Je vous ferai le récit de cette excursion en simple photographe, en y ajoutant de-ci, de-là, les quelques renseignements spéciaux que j'ai pu recueillir en si docte compagnie.

Le 6 août les membres des deux Sociétés partis les uns de Paris, les autres de Versailles, faisaient leur jonction à Achères, scène qu'un photographe se hâtait de fixer pour la postérité. En quelques minutes un train conduisait les excursionnistes à Conflans où on se rendait à la maison de M. Cosserat, l'habile conducteur des travaux du chemin de fer de l'Ouest, qui a su avec un soin et une méthode infinis, rassembler les précieux débris fidèlement gardés par la terre jusqu'à ce jour. Un photographe, pas assez archéologue, s'est contenté de prendre la vue de la maison, séduit surtout par la scène champêtre des premiers plans ; les autres se joignent aux archéologues et portraiturent cette grande étagère où sont réunis les principales pièces découvertes. Tout en haut, le crâne grimaçant

d'un Mérovingien qui semble s'ébaudir dans un sinistre rictus, du tribut d'admiration que nous nous empressons d'accorder aux œuvres de ses concitoyens : de jolies poteries aux flancs rebondis ornés de lignes et de zigzags noirs sur un fond jaunâtre; ce qui nous frappe surtout c'est une coupe en un verre bleuté dont la paroi s'orne de perles en relief et d'un triple filigrane chevronné en émail blanc; à côté un long verre à boire dont le fond sphérique ne lui permet de se tenir debout que renversé : délicate attention bachique. Sous l'action du temps, le verre s'est décomposé et s'irise de merveilleux tons chatoyants. Enfin, je vous ferai remarquer ces longues pièces de fer défigurées par une horrible lèpre, rugueuse, de rouille : on nous apprend que ce sont des *scramasaxes*, sortes d'épées courtes à un seul tranchant que nos aïeux portaient à la ceinture.

Cette autre photographie nous montre toute une collection de bijoux : une épingle à grosse tête ronde ornée de verroteries rouges taillées en triangle, des plaques de ceinturon, des boutons en os, des boucles d'oreilles en argent, un fragment de peigne et à côté de tous ces restes frustes d'une antique élégance, quelques piècettes d'argent portant en exergue le nom de Justinien II, ce qui permet de dater à peu près exactement l'époque du cimetière.

Avant de nous y rendre, nous visitons Conflans : sur la rive très escarpée de la Seine, s'élève une construction carrée de solide aspect qu'on appelle dans le pays la Baronnie; Conflans était autrefois un lieu fortifié, il dominait la Seine comme on le voit dans cette vue prise au pied du vieux donjon. Il fut considéré en 898, comme suffisamment gardé pour qu'un habitant de Graville, sous le règne de Charles le Simple, vînt lui confier les reliques de sainte Honorine pour les mettre à l'abri des incursions des Northmans. Dès lors Conflans-sur-Oise prit le nom qu'il devait garder de Conflans-Sainte-Honorine.

Au milieu du XI^e^ siècle, les seigneurs de Beaumont-sur-Oise bâtirent une église pour renfermer les précieuses reliques; construite et reconstruite à plusieurs reprises, elle vient d'être complètement restaurée. Le portail que vous voyez date du XVI^e^ siècle, la nef et les bas côtés sont du style ogival, mais la partie la plus ancienne, et à la fois la plus élégante, est le clocher; ses hautes fenêtres cintrées, sa flèche élancée, en pierre délicatement ouvrée, ornée à la base de pyrandins, nous indiquent suffisamment, par leur architecture, que cette partie remonte au XII^e^ siècle.

Dans l'intérieur, on trouve nombre de parties intéressantes, entre autres cette haute dalle qui vient d'être restaurée et scellée sur un des piliers carrés de la nef. C'est la pierre tombale d'un Montmorency

ainsi que nous l'apprend une inscription en belle gothique, intaillée sur le pourtour : au centre, on voit gravé au trait, en un dessin naïf non exempt de grâce, le portrait du haut seigneur encadré dans une jolie composition de style gothique : à son côté pend un écu sur lequel nous relevons les armes de la noble famille : d'or à la croix de gueule, cantonnée de seize alérions d'azur.

Non loin de l'église nous visitons une crypte dont nous prenons la photographie grâce au magnésium, c'était un oratoire souterrain, placé sous la chapelle du monastère de sainte Honorine. Hélas! là où se sont chantées pieusement messes et matines..... on cultive des champignons maintenant.

Mais on a hâte d'arriver à Andresy, où un omnibus nous conduit rapidement après nous avoir fait traverser l'Oise sur un pont suspendu qui oscille d'inquiétante façon.

Si grave que soit une excursion, on déjeune toujours et toujours un photographe, vers la fin de l'agape, fait l'obligatoire cliché que voici. Enfin, on part pour le cimetière, non sans portraiturer la Seine, si jolie devant Andresy, avec l'île Nancy dans le fond toute plantée de hauts peupliers. Nous entrons un instant dans l'église fort intéressante dont la partie droite, notamment, remonte au XIII^e^ siècle. On nous dit qu'en 1592 il s'y tint de doctes conférences pour la conversion d'Henri IV, le souvenir est curieux à noter.

Enfin, nous voici au pied des chantiers de la voie : la colline est profondément éventrée pour le passage du chemin de fer : de-ci et de-là, sur la pente, on aperçoit une pierre taillée en saillie, c'est le plus souvent quelque sarcophage qui sera visité à son tour. Par un sentier en lacet nous grimpons au sommet et nous sommes mis en présence des tombes mérovingiennes : à l'époque où nous faisions notre visite, cent soixante-douze tombes avaient été déjà découvertes, la plupart sont en plâtre et paraissent avoir été édifiées sur place, une vingtaine à peine sont en pierre. En général, ce sont de grandes auges d'une seule pièce affectant assez la forme de nos modernes cercueils. Quelques-unes sont ornées d'une sorte d'intaille emblématique, une rosace comprise dans un cercle, les autres d'une sorte de croix de Malte grossièrement dessinée. Quelques-unes même portent, particulièrement sur le couvercle, un creux profond ayant la forme d'une hache : je vous laisse à penser si de profonds commentaires se mettent alors à s'échanger, tandis que les photographes s'évertuent à faire clichés sur clichés.

La partie la plus intéressante du cimetière se trouve sur la pente même de l'excavation, à l'endroit où se font les fouilles. Une des tombes est ouverte devant nous : dans un même cercueil

de plâtre, deux squelettes gisent côte à côte : la forme des ossements indique que ce sont là les restes d'un homme et d'une femme. Nous admirions déjà cette constance dans la fidélité qui a maintenu réunis jusque dans la tombe deux époux bien chers..... lorsqu'on nous apprend que la tombe voisine contient trois squelettes ! Un archéologue met vite fin à tout commentaire en nous disant que nos arrière-grands-pères, gens très pratiques, rouvraient fréquemment les tombes pour y mettre de nouveaux..... locataires. Il ajoute que le cimetière a dû commencer à se peupler sous la domination romaine : à cette époque remontent les sépultures dans lesquelles on retrouve des squelettes habillés et armés. Puis est venue l'époque mérovingienne, c'est le moment où le christianisme, avec saint Denys et saint Martin, apporte, avec de nouvelles croyances, de nouvelles mœurs dans la Gaule; les cadavres sont alors enterrés sans aucun mobilier funéraire, quelques-uns même sont ensevelis sans bière aucune. Tous les cadavres sont orientés de manière à avoir leurs pieds vers le fleuve, non pas en rangées régulières, mais par suite de la forme même du sarcophage, rétréci du côté des pieds, les tombes en s'accolant, prennent une disposition en éventail qui a exercé la sagacité des archéologues à plus d'une reprise.

Du haut de notre observatoire, nous jetons un dernier coup d'œil à Andresy, où vivaient ces hommes dont nous voyons les restes, on nous rappelle que l'ancienne Anderesia était le lieu de rassemblement d'une importante flotte romaine, dont le préfet résidait à Paris. Il se fait tard, les curiosités sont satisfaites, les châssis pleins de..... futurs documents, les excursionnistes regagnent la gare, heureux d'une intéressante promenade que je me suis efforcé de vous conter de mon mieux.

H. Fourtier

Une application de la photographie

Tout le monde connaît les tours merveilleux qu'accomplissent les jongleurs orientaux : les Indiens particulièrement dépassent en habileté nos plus adroits prestidigitateurs et physiciens européens. Leurs tours n'exigent aucune préparation, aucune complication d'appareils; les moyens les plus simples suffisent à l'opérateur ou

au fakir qui s'installe généralement en plein air et en pleine lumière.

Un de leurs tours les plus fréquents consiste à semer quelques graines dans un peu de terre et à couvrir le tout avec un drap : au bout de peu d'instants, l'opérateur enlève le drap et exhibe un manguier ou tout autre arbre en pleine croissance, d'environ deux pieds de haut. Le drap est replacé, et cinq ou six secondes après, on voit quelque chose s'agiter dessous : le fakir soulève son drap et on aperçoit, vivant, un tout jeune enfant. Le drap est de nouveau étendu sur l'enfant ; alors le fakir donne dans tous les sens des coups de couteau qui devraient infailliblement larder la pauvre petite créature, mais... on vous montre qu'elle a disparu.

Deux amateurs assistèrent dernièrement à un spectacle de ce genre, mais voulurent consigner et contrôler par l'expérience ces choses extraordinaires. L'un était un dessinateur qui, armé de son crayon, fit une esquisse rapide de ce qu'il voyait, l'autre était un photographe qui se tenait tout prêt à croquer quelques vues instantanées des tours du jongleur indien.

Ces messieurs ont publié le résultat de leurs étranges expériences dans un journal américain qui désignait la localité où la scène a eu lieu, une petite ville appelée Guya, au sud de Dinapour.

En dehors des tours ci-dessus mentionnés, le fakir qui donnait la représentation en exécuta un autre encore plus extraordinaire. Tenant entre ses dents l'extrémité d'une pelote de fil, il la lança en l'air, tout droit, à perte de vue : la foule des spectateurs suivait l'opération avec la plus grande attention. Quand les yeux se reportèrent sur le fakir, celui-ci n'était plus seul, mais avait à côté de lui un jeune enfant. Sur un geste de son maître, le bambin grimpa le long du fil, à l'instar d'un singe, et disparut peu à peu dans les airs.

Tous les détails de ce merveilleux spectacle furent dessinés et photographiés au moment même où ils se produisaient avec le plus d'intérêt, puis nos deux amateurs comparèrent les résultats obtenus.

L'album reproduisait clairement tout ce que les deux opérateurs avaient vu. Quant aux photographies, elles montraient bien l'image du fakir, mais on n'y voyait aucune trace ni de l'arbre, ni de l'enfant.

La conclusion de cette double expérience justifie la théorie avancée par certains auteurs, à savoir que ces fakirs ont le secret de magnétiser et de fasciner leurs auditeurs, mais que le côté le plus merveilleux des tours réside dans l'imagination des spectateurs. Or ils n'ont pas encore réussi à hypnotiser une chambre noire qui se refuse à reproduire un objet n'ayant aucune réalité.

Admettons cette explication, mais le tour n'en est pas moins

merveilleux. Enfin comment se fait-il que des hommes possédant une telle influence magnétique sur le vulgaire se rabaissent au point de faire circuler leur bonnet dans l'assistance à la fin de chaque représentation. Un homme qui aurait le talent de magnétiser ainsi toute une assistance ferait bien vite fortune dans une capitale européenne !

Extrait et traduit du *Photographic-News*,
par L. HERVÉ.

LE PHOTOGRAPHE-AMATEUR

DANS *le Gaulois* du 10 mai, *un Domino* donne la définition suivante du photographe-amateur :

« Il renaît avec les fleurs! Quand le printemps enfeuille les arbres, il surgit de tous côtés, un sac jaune ou gris à la main ou sur le dos, avec tout un attirail bizarre. L'espèce offre de nombreuses variétés. Il y a celui qui opère en grand et celui qui travaille en petit. Celui-là prend, d'habitude, le chemin des gares. Il se répand dans la campagne, tombe chez des amis qui ne l'attendent pas. Coûte que coûte, il fait leur portrait, en groupe le plus souvent. Le groupe est sa spécialité. Au vol, il prend un paysage, un train qui passe, une vache qui paît, un troupeau de moutons. Il est heureux.

» Le soir, il rentre chargé de glaces, qu'il lave dans des cuvettes en gutta. Les glaces lui rendent plus ou moins bien ce qu'il a vu. N'importe, sa joie ne connaît pas de bornes et il force chacun à admirer ses chefs-d'œuvre.

» Celui-ci est plus dangereux, il faut s'en méfier. Une petite boîte traîtresse à la main, il surprend votre physionomie sans que vous y pensiez. Une dame au bain, une demoiselle en négligé, peu lui importe. Tout lui est bon. Il est aux anges quand il peut dire qu'il rapporte à l'atelier de 80 à 100 clichés.

» L'histoire naturelle classe le photographe-amateur au rang des marmottes, qui se reposent pendant l'hiver.»

Non, mon cher *Domino*, le photographe-amateur ne saurait être classé au rang des marmottes. L'hiver pour lui est loin d'être un repos; il classe les travaux de la belle saison, il fait du portrait à l'atelier, il agrandit les petits négatifs rapportés de voyage, il prépare ses clichés de projection, etc. etc. Il n'y a pas de morte-saison pour l'amateur sérieux et les scènes hivernales ont pour lui autant de charme et d'imprévu que les paysages ensoleillés et animés des beaux jours.

RECETTES & FORMULES

Le Révélateur-Tube de Guilleminot

Dissoudre le contenu du tube dans 500 cc. d'eau : ne l'employer ainsi que pour les instantanés les plus rapides.

Pour les portraits et sujets posés, étendre de moitié d'eau et même de deux tiers s'il y a eu surexposition. On peut se servir de plusieurs cuvettes contenant des dosages différents et procéder pour ainsi dire par renforcements successifs — Les clichés sont d'un beau ton noir bleu favorable au tirage. Laver abondamment avant fixage.

Ajouter à l'hyposulfite du bisulfite de soude et ne sortir les clichés de ce bain qu'après fixage *complet;* passer dans l'alun à 5 o/o.

Développement des positifs pour projection au gélatino-bromure d'argent.

Plonger la plaque impressionnée dans un bain de

Bromure de potassium à 12 o/o	1 volume.
Oxalate de potasse à 30 o/o.	2 volumes.

Au bout de quelques instants, verser goutte à goutte une solution de sulfate de fer, en attendant chaque fois que l'effet soit produit.

LIRONDELLE. — *(Bulletin de la Société photographique du Nord.)*

Épreuves bistres au platine.

Les épreuves sont imprimées sur papier au platine ordinaire jusqu'à venue en traits violacés des grandes lignes et perception des détails ; puis plongées dans une solution de :

Oxalate de potasse. .	300 grammes.
Eau distillée	1 litre.

Ce bain est chauffé de 70 à 80° et on y ajoute ensuite :

Bichlorure de mercure. .	5 grammes.
Eau distillée	100 cc.

HÉLIOS.

Le carbonate de lithine.

On nous signale le carbonate de lithine comme pouvant remplacer les autres alcalins dans les développements à l'acide pyrogallique.

Voici la meilleure formule :

Pour développer une glace (18×24).

Sulfite de soude (saturation).	15 c. c.
Acide pyrogallique en poudre . . .	1 gr.
Carbonate de lithine (saturation) . .	20 c. c.

L'image apparaît lentement avec tous les détails dans les grandes lumières, ajouter peu à peu si besoin est. le carbonate de lithine. Les clichés ainsi obtenus ont une grande douceur et sont d'un ton gris noir favorable pour le portrait.

Le Paramidophénol

MM. Auguste et Louis Lumière indiquent les formules suivantes, qui leur ont donné, paraît-il, d'excellents résultats pour le développement de clichés instantanés;

Première formule :	Eau.	1000	grammes.
	Sulfite de soude. . . .	200	—
	Carbonate de soude. .	100	—
	Paramidophénol. . . .	12	—
Deuxième formule :	Eau.	1000	—
	Sulfite de soude	200	—
	Carbonate de lithine. .	12	—
	Paramidophénol. . . .	12	—

Ces solutions se conservent fort bien et ont le grand avantage de ne pas colorer la gélatine des négatifs.

Vernis noir mat

On obtient un excellent vernis noir mat pour noircir l'intérieur des chambres ou pièces d'appareils en mélangeant du noir de fumée avec du vernis à l'alcool ordinaire; on l'étend avec un pinceau doux.

Virage au platine des épreuves aux sels d'argent

Les diverses formules de virage au platine, publiées jusqu'à ce jour, présentent toutes l'inconvénient de donner un bain très peu stable par suite ne se conservant pas. Or, le chlorure de sodium ou sel marin, donnant de la stabilité aux chloroplatinites employés pour le virage, donne de bons résultats. C'est ce que l'expérience a démontré et ce qui a conduit à composer la formule comme suit: chloroplatinite de soude, 2 grammes; chlorure de sodium, 2 grammes; bitartrate de soude, 1 gramme; eau, 1000 grammes. Le bitartrate de soude, ajouté à la présente formule, sert à rendre le bain légèrement acide, le virage ne pouvant se produire dans un bain alcalin. La manière de se servir de ce bain est bien simple. Il suffit d'y plonger les épreuves, après les avoir préalablement dégorgées dans l'eau, et de leur laisser atteindre la teinte que l'on désire. On obtient d'abord des tons pourpres, pourpres-bruns, bruns, et enfin noirs brillants d'encre de Chine. Il faut retirer l'épreuve dès qu'elle est sur le point d'atteindre le ton que l'on désire, car elle devient plus foncée en séchant. Il ne faut pas non plus la laisser trop longtemps dans le bain, car elle deviendrait grise, terne et sans relief. Au sortir du virage, on lave et on fixe à l'hyposulfite de soude à 20 pour cent, suivi de lavages abondants. Une fois sèche, l'épreuve possède un joli ton noir et est inaltérable. Ce virage, qui réussit avec tous les papiers albuminés sensibles, salés, etc., répandus dans le commerce, se compose de produits faciles à se procurer, excepté toutefois le chloroplatinite de soude, qui, n'étant pas d'un usage courant, se trouve plus difficilement.

(La Nature.)

BIBLIOGRAPHIE

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE L'OBJECTIF PHOTOGRAPHIQUE (1). — M. Wallon, professeur de physique au lycée Janson de Sailly, vient de faire paraître un ouvrage impatiemment attendu par tous ceux qui n'avaient pu jusqu'à ce jour trouver d'ouvrage remplaçant l'*Optique photographique* de Monckhoven, épuisée.

Exposer méthodiquement les lois simples de la réfraction dans les systèmes convergents formés de lentilles; les phénomènes qui viennent troubler l'application de ces lois et qui, n'ayant dans les instruments d'optique en général qu'une influence pour ainsi dire secondaire, prennent dans l'objectif photographique une importance capitale; les moyens que l'on a employés pour en corriger les effets; les dispositions diverses que l'on a adoptées pour augmenter, soit d'une manière générale, soit à des points de vue particuliers, le pouvoir de l'instrument; indiquer enfin et discuter les procédés opératoires qui permettent au photographe ou à l'amateur d'étudier l'appareil qu'il a entre les mains: telle est la tâche que l'auteur s'est proposée.

Ce traité s'adresse à ceux qui veulent choisir en connaissance de cause l'instrument dont ils ont besoin; à tous ceux qui sont curieux, après avoir vu sur la glace dépolie de leur chambre noire les images si fines et si brillantes que viennent y former les rayons lumineux qui ont traversé l'objectif, de savoir comment ils l'ont traversé et comment ils ont été guidés dans leur marche par l'art de l'opticien.

LES ÉPREUVES A PROJECTIONS par *E. Trutat* (2). — Une bonne publication courte, succincte et qui contient une description claire des divers procédés d'obtention des épreuves à projection, soit par contact, soit par tirage à la chambre noire. Le collodion sec ou albuminé, l'albumine, le gélatino-bromure, le gélatino-chlorure, le chloro-bromure, le charbon forment autant de chapitres spéciaux qui facilitent l'étude des divers procédés.

FORMULAIRE PHOTOGRAPHIQUE, par *P. Jouan* (3). — Une sorte de petite encyclopédie photographique contenant les formules, les tours de main, conseils puisés chez les auteurs autorisés, et qui sera utile à consulter par l'amateur.

(Ces deux volumes forment les 3e et 4e de la collection des ouvrages sur la Photographie et ses applications, publiée par la librairie de la Science en Famille.)

PARIS-PHOTOGRAPHE. — Belle publication mensuelle éditée par M. Paul Nadar avec beaucoup de luxe. De nombreuses illustrations dans le texte et un beau portrait de Daguerre accompagnent ce numéro. La couverture habilement dessinée par Bayard complète heureusement l'ensemble de ce nouveau journal photographique auquel nous souhaitons la bienvenue et tout le succès qu'il mérite.

THE PHOTO-AMERICAN REVIEW. — Le premier numéro d'une importante revue qui sera l'organe de la Société des Amateurs photographes de New-York. Beaucoup d'illustrations et d'articles intéressants. Nous adressons tous nos vœux à notre confrère.

ERRATUM. — Page 66, ligne 10, lire: *générale* au lieu de *géniale*.

(1) Paris, Gauthier-Villars, 1891.

(2) Paris, Librairie de la Science en Famille, 1891. Ch. Mendel.

(3) Paris, Librairie de la Science en Famille, 1891. Ch. Mendel.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGERE, 20. — 11522-5-91.

Le Gérant: J. LEE.

N° 6. 1er Juillet 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

PRÉSENTATION ET HOMMAGE

D'UN ATLAS PHOTOMICROGRAPHIQUE SUR

L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE LA MOELLE ÉPINIÈRE

Par M. Albert Londe, à la séance du 10 juin 1891.

L'OUVRAGE que j'ai l'honneur d'offrir au Photo-Club de Paris est destiné à montrer les lésions qui affectent d'une manière systématique les diverses régions de la moelle dans certains cas pathologiques. Nous l'avons exécuté en collaboration avec notre ami M. le Dr Blocq, chef des travaux anatomo-pathologiques de la Salpêtrière. Notre illustre maître, M. le professeur Charcot, a bien voulu en faire la préface et montrer l'intérêt de cette étude au point de vue de l'anatomiste et du clinicien.

Les 90 planches qui composent cet atlas sont des reproductions par l'héliogravure des clichés photographiques que nous avons exécutés d'après des préparations histologiques (1). Si dans certains cas elles n'ont pas toutes les qualités que nous eussions désiré, elles ont toutes néanmoins l'avantage de la sincérité la plus rigoureuse.

Les difficultés que nous avons rencontrées proviennent de la préparation elle-même et de son mode de coloration.

(1) Les héliogravures ont été faites par MM. Lumière de Lyon.

Pour examiner une moelle, l'histologiste en fait des sections aussi minces que possible et les colore ensuite au moyen de réactifs appropriés. L'épaisseur de la coupe, qui n'est pas à proprement parler une gêne pour l'histologiste, puisqu'il peut examiner les divers plans de l'objet successivement, devient au contraire un obstacle sérieux en photographie.

Dans l'espèce il s'agit, en effet, de reproduire des moelles ayant un diamètre relativement considérable : $0^m,01$ à $0^m,015$, environ.

Pour avoir une netteté générale, il sera nécessaire de faire usage de diaphragmes qui permettront d'obtenir ce résultat, mais qui d'autre part, feront naître la profondeur de foyer qui n'existe presque pas dans les objectifs de microscope. — Par suite, on obtiendra simultanément la reproduction de divers plans, ce qui entraînera de la confusion. Il faudra donc pour la reproduction photographique des coupes aussi minces que possible.

En ce qui concerne les procédés de coloration qui ont pour but de différencier les éléments anatomiques de composition distincte, il faudra éviter certaines méthodes qui donnent des colorations antiphotogéniques et présenteront par suite, pour la reproduction photographique, des difficultés ou même des impossibilités. Il y aura donc de ce côté des études nouvelles à faire pour employer les procédés qui donneront les meilleurs résultats.

Nous avons dû reproduire d'anciennes préparations existant déjà dans les collections de la Salpêtrière et nous avons reconnu que le mode de coloration est loin d'être indifférent. C'est ce qui explique pourquoi certaines de nos planches ne nous satisfont point complètement. Des coupes faites pour l'étude histologique et colorées *ad hoc* nous ont donné des résultats médiocres.

Les coupes que nous avons reproduites étaient colorées par quatre méthodes différentes :

1° Méthode au carmin lithiné ;
2° Méthode au picro-carmin à l'eau (procédé Mathias Duval) ;
3° Méthode de Pall ;
4° Méthode de Weighert.

Parmi ces méthodes les unes donnent des colorations simples, les autres des colorations doubles. Il est évident que ce sont ces dernières qui présenteront le plus de difficultés à vaincre. Celle qui nous a semblé préférable en ce qui concerne la moelle est celle de Pall. La substance blanche de la moelle est colorée ; la substance grise, au contraire, est décolorée. Quand il s'est agi de forts grossissements, de reproductions des cellules nerveuses des cornes, par

exemple, nous avons trouvé avantage à employer la méthode de Mathias Duval. La finesse obtenue est beaucoup plus grande.

A cause des dimensions de la moelle nous n'avons pu employer le dispositif classique qui consiste à superposer une chambre noire au microscope. L'éclairage était insuffisant et inégal ; du reste, les platines ordinaires de microscope ne permettent pas l'examen d'objets de ce diamètre.

Nous nous sommes servi avec avantage du microscope à projection de J. Duboscq. Ce microscope se compose d'un condensateur qui permet de rassembler sur une préparation de large surface la lumière d'un bec oxyhydrique. A l'avant, se trouve l'objectif que l'on meut au moyen d'une crémaillère. Une cuve à faces parallèles, interposée sur le trajet des rayons lumineux, nous permet d'obtenir des éclairages colorés, au moyen de liquides spéciaux. Nous avons employé, suivant les cas, l'éclairage bleu ou jaune. Une chambre noire, horizontale, à grand tirage recevait l'image.

Pour les forts grossissements ce dispositif eût été insuffisant, car il s'agit de faire mouvoir la préparation avec une vis micrométrique pour explorer la coupe et trouver facilement le point à observer.

Dans ce cas, nous avons supprimé le porte-objet et le porte-objectif du microscope de Duboscq. Nous n'avons conservé que le condensateur et la cuve. Devant, nous avons placé horizontalement un microscope de Beck (1) à platine tournante et à double mouvement. L'objectif occupait sa place habituelle. Quant à l'oculaire, nous ne l'avons jamais employé.

Nous nous sommes servi pour les faibles grossissements du oo de Vérick et pour les forts des 2, 4, 7 et 8 du même constructeur. La mise au point se faisait sur une glace recouverte de papier blanc et dans le châssis même qui devait recevoir la surface sensible.

Nous avons employé des temps de pose fort variables, d'après le mode de coloration et le grossissement, depuis une fraction très faible de seconde jusqu'à plusieurs minutes.

Nous avons fait usage de plaques ordinaires (marque As de Trèfle) et de plaques isochromatiques (marque Attout Tailfer et Monckhoven). Étant donnés les modes de coloration employés, nous n'avons pas trouvé dans ce cas particulier d'avantages appréciables à employer les secondes. L'éclairage jaune avec les plaques ordinaires nous a parfaitement réussi.

(1) Ce microscope nous avait été obligeamment prêté par M. le baron de Boucheporn.

Tous les développements ont été effectués à l'acide pyrogallique par la méthode que nous employons et que nous avons décrite en détail dans notre *Traité pratique de développement*.

Ce travail nous a confirmé dans l'opinion que nous avions déjà sur la supériorité du développement intelligent et raisonné sur le développement automatique.

Par la judicieuse variation des temps de pose dans chaque cas, l'application appropriée de la surexposition, et la conduite du développement en vue du résultat à obtenir, nous avons surmonté toutes les difficultés que nous avons rencontrées.

Nous voudrions voir à l'œuvre, dans un travail de ce genre, les partisans de l'automatisme dans le développement. Ils ont, à notre avis, accompli une œuvre néfaste qui a rabaissé certainement le niveau de la photographie en voulant en faire une œuvre purement mécanique et inintelligente.

Pour vous prouver les difficultés qui se sont présentées, permettez-nous, en terminant, de vous montrer en projections, d'une part, les coupes histologiques qui ont été reproduites, et de l'autre, les épreuves photographiques obtenues. Vous pourrez ainsi juger en connaissance de cause.

ALBERT LONDE.

PELLICULAGE ET RETOURNEMENT DES PLAQUES ORDINAIRES

AU GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT

Communication faite à la séance du 10 juin 1891.

Le pelliculage des plaques sèches est-il utile et quels en peuvent être les avantages?

C'est à la solution de ces deux questions que nous consacrons ces quelques lignes; nous les compléterons ensuite par le simple exposé du procédé qui nous a paru le plus propice à atteindre le but proposé.

Disons d'abord que ce qui nous occupe n'offre pas un bien grand intérêt pour les personnes qui se servent habituellement des négatifs à support souple, celluloïd, films, etc., etc.; nous ne voulons pas davantage discuter si ces nouveaux supports égalent, dans la pratique, en valeur et en finesse, les négatifs obtenus sur verre. Il

nous serait facile d'indiquer de nombreux avantages à l'avoir de l'une et de l'autre de ces manières ; telle personne préférera les pellicules souples en raison de leur peu de poids et du nombre de sujets que cette qualité permet de relever ; d'autres sacrifieront plus volontiers un peu de leurs aises et se contenteront d'obtenir quelques négatifs seulement, en s'attachant surtout à une réussite sûre et complète.

Il est cependant certain que les plaques sèches sont toujours largement répandues parmi les adeptes de Daguerre, et qu'il convient encore de s'occuper à rechercher les moyens de développer les avantages qu'elles offrent, en en facilitant le maniement.

Les négatifs obtenus sur plaque de verre présentent un inconvénient sérieux, auquel, à notre avis, il peut être paré. S'il est plus aisé de diriger d'une manière certaine le développement d'une plaque sèche ordinaire que celui des pellicules, cette opération entraîne néanmoins des risques, dont le principal est l'anéantissement complet de l'œuvre par le bris accidentel du cliché.

N'est-il pas possible de préserver nos collections contre de semblables accidents ?

C'est ce résultat que nous obtenons en supprimant la cause de tout le mal, c'est-à-dire le support de verre, et en transformant les négatifs à conserver en pellicules souples et incassables.

Ce pelliculage de n'importe quelle plaque sèche peut se faire aussi facilement que toute autre manipulation du laboratoire ; la seule indication de ce procédé, jointe à un peu de pratique, démontrera à tous ceux qui voudront l'employer la simplicité des opérations.

A côté de ce continuel souci de voir un négatif se briser par accident, un photographe établi depuis quelques années et désireux de conserver tous ses négatifs doit avoir à sa disposition de vastes et commodes locaux pour serrer ses collections ; il faut, pour les préserver de la casse, qu'il fasse confectionner des meubles spéciaux, boîtes à rainures, etc., etc.; en un mot il est entraîné pour la conservation de ses clichés à des frais plus ou moins considérables.

Signalons encore en passant les difficultés pour l'expédition de ces négatifs par la poste; malgré les plus grands soins dans l'emballage et les plus prudentes précautions au déballage, il arrive encore fréquemment des accidents. Ne trouvera-t-on pas une grande simplification, une diminution dans les frais et surtout une sécurité plus complète dans l'envoi des négatifs détachés du verre, qui peuvent ainsi être expédiés dans une simple enveloppe, garantis seulement par deux plaques de carton ?

Enfin chaque photographe sait aujourd'hui que les négatifs photographiques ne sont plus uniquement destinés à être imprimés par les procédés ordinaires aux sels d'argent, mais qu'ils sont appelés à servir de base aux nombreux procédés dérivés de la photographie et qui exigent le retournement du cliché.

Ce retournement a été une des causes principales de difficultés et a fait l'objet de recherches fort intéressantes. En général, un renversement indirect amoindrit les finesses et les valeurs du négatif original, tandis que si l'on arrive à pouvoir se servir du négatif même, ce défaut ne se présente pas. Le négatif original transformé en pellicule souple peut toujours être imprimé par n'importe quel procédé.

Ces sérieux avantages nous permettent d'espérer que plusieurs personnes nous sauront gré de leur avoir signalé ce moyen utile en même temps que fort simple. Hâtons-nous d'ajouter que ce procédé n'est pas nouveau; il a été décrit maintes fois, mais, en l'étudiant plus spécialement au point de vue de la pratique et de la certitude de l'opération, nous avons été appelés à lui faire subir quelques modifications nécessaires.

La première condition pour une réussite certaine, consiste dans la solidité de la couche; on s'assure de ce point en plongeant le négatif pendant une ou deux heures dans un bain d'alun de chrome concentré. Ce passage dans l'alun a pour but de donner à la pellicule la fermeté nécessaire pour l'empêcher de se déchirer pendant les opérations du soulèvement de la couche.

Lorsque le négatif est sec, on coule à sa surface une épaisse couche de collodion normal à 2 o/o, que l'on dégraisse immédiatement par un lavage à l'eau courante. Cette couche a pour but de prévenir l'extension de la couche qui se produirait inévitablement dans les manipulations successives que le négatif doit subir.

Nous préparons dans un flacon en gutta-percha la solution suivante :

Eau	1000 c. c.
Acide fluorhydrique	35 gr.

Il faut éviter, autant que possible, de toucher cette solution avec les doigts (1).

(1) L'usage de l'acide fluorhydrique pouvant constituer un danger et étant d'un maniement délicat, on peut obtenir le même effet en employant un bain d'alun à saturation, acidifié par de l'acide chlorhydrique ou de l'acide sulfurique.

N. D. L. R.

Le négatif à pelliculer est plongé dans ce bain, on le laisse jusqu'au moment où les bords et les coins de la couche commencent à se soulever; on retire alors la plaque qu'on recouvre d'un papier souple plus petit que le négatif, puis, avec la pointe d'un couteau, on renverse les bords de la couche sur le papier; on peut alors sans danger soulever la pellicule qui se trouvera ainsi transportée sur le papier.

Avant de commencer le soulèvement mentionné ci-dessus, on aura préalablement collodionné une glace. C'est sur cette glace que nous appliquerons notre pellicule, en ayant soin d'éviter la formation de bulles d'air entre le verre et la couche; pour cela il suffit de chasser avec les doigts l'eau qui se trouve en excès entre le verre et la pellicule.

Notre négatif est ainsi, pour la seconde fois, transporté sur une couche de collodion qui peut facilement se détacher de son support; il ne reste plus qu'à couper, sur les quatre côtés, les bords de la couche et à lever doucement et avec précaution la pellicule ainsi obtenue. Il peut arriver quelquefois que les couches ne soient pas assez épaisses et fortes; pour parer à cet inconvénient, on peut couler sur le négatif, avant le dernier soulèvement, une mince couche de gélatine.

Au premier abord, ce procédé paraît long; en réalité, il est simple et facile à appliquer; nous pouvons le recommander à toutes les personnes qui sont appelées à employer les négatifs renversés, ainsi qu'aux photographes et aux amateurs qui y trouveront la solution pratique de cette question qui a bien son importance : de bons négatifs tenant peu de place et pouvant se transporter facilement et sans risques.

Nous demandons pardon à nos lecteurs de nous être bornés à un exposé un peu sec des grandes lignes du sujet, et nous espérons que les résultats pratiques qu'ils pourront en obtenir donneront à leurs yeux quelque valeur aux courtes considérations que nous nous sommes permis de leur présenter.

F. Thévoz, de Genève.

TITRES POUR COLLECTIONS DE VUES DE PROJECTION

Communication faite à la séance du 10 juin 1891.

Lorsqu'on a rapporté d'une de ses excursions une série de vues dont on fait une collection devant servir à illustrer une conférence-causerie dans le genre de celles que le Photo-Club a inaugurées, il est assez utile de la faire précéder par un tableau qui fera l'office du titre d'un livre. Cette communication a pour objet d'indiquer les divers moyens que l'on pourra employer pour arriver à ce but.

Un des procédés les plus simples consiste à prendre un verre mince, finement dépoli, sur lequel on dessinera avec un crayon dur, à la mine de plomb, le sujet choisi. Afin d'éviter les tâtonnements, on établira d'abord la composition sur papier ; une fois le tracé bien assuré, on met le dessin sur une planchette en bois blanc et on assujettit le verre par-dessus à l'aide de quatre pointes fines ou de punaises ; il sera alors très facile, en décalquant, de reproduire l'original. Pour donner plus de relief au trait, on pourra repasser avec une plume trempée dans de l'encre de Chine délayée avec un peu de gomme et de sucre, ou encore une encre colorée obtenue en dissolvant une couleur d'aquarelle dans de l'eau gommée et sucrée. Pour rendre au verre toute sa transparence, il suffira de le recouvrir d'une mince couche de vernis copal étendu d'essence de térébenthine. On obtient de très jolis effets en dessinant le titre au crayon sur le verre dépoli et remplissant les lettres avec du vernis à l'alcool coloré à l'aide de couleurs d'aniline : en projection les lettres de couleur se détachent très lumineuses sur un fond violacé fourni par le verre resté dépoli.

Mais on conçoit que par ce procédé on ne peut obtenir que des dessins imparfaits, la moindre erreur dans le trait se trouvant amplifiée outre mesure par la projection ; aussi conseillerons-nous plutôt d'opérer par des procédés photographiques. Si le titre ne doit être tiré

qu'à un seul exemplaire, le plus simple sera d'éviter la production du négatif. Dans ce but, on dessinera à grande échelle le titre à la craie sur un tableau noir mat ; au besoin on indiquera les ombres à l'aide d'un rouleau de lisière de drap frotté sur du blanc d'Espagne. La photographie d'un tel dessin donnera un positif en traits noirs sur fond blanc.

Dans ces divers procédés il ne peut être question que de lettres ou d'ornements très simples. On peut donner plus d'importance au titre en employant le moyen suivant : on choisit des gravures se rapportant au sujet, ou même des photographies ; on les silhouette avec des ciseaux et on les colle sur une feuille de papier ayant des dimensions cinq ou six fois supérieures à celles des vues pour projections ; les divers dessins, collés en place convenable, sont encadrés dans un dessin général, au travers duquel on jette en caractères de fantaisie l'inscription nécessaire : on fait une épreuve du dessin en la réduisant au format de projection et on en tire un positif par les procédés ordinaires. Si les vignettes employées sont des gravures typographiques, il sera bon de ne pas mettre au point, afin d'éviter la dureté des lignes et trop de netteté dans les hachures : celles-ci en effet, agréables à l'œil dans leurs dimensions habituelles, semblent au grossissement de grossières images telles qu'en produisaient les premiers graveurs sur bois. On arrive parfaitement à transformer les tailles en teintes fondues en mettant très près du point avec un très petit diaphragme ; on pose quelques instants avec le diaphragme puis on finit par une impression rapide à grande ouverture. La première partie de l'impression donne de la fermeté au dessin, la seconde produit un léger flou qui estompe toutes les lignes.

On obtient des effets plus complets en se servant de doubles impressions de couleurs différentes : dans ce but une partie du dessin est photographiée en une première teinte sur un des verres, et le complément est formé sur le verre de garde en une autre teinte. Pour préciser la méthode, nous donnerons ici les moyens employés pour préparer le titre de la conférence sur l'astrophotographie faite au Photo-Club. Une vue générale de l'Observatoire a été prise de manière à ce que les divers bâtiments n'occupent que le tiers inférieur du cliché ; une cache sur le ciel a permis d'obtenir une première épreuve sur gélatino-chlorure avec la partie supérieure parfaitement transparente : on a eu soin de surexposer légèrement, ce qui a donné un phototype rose-sépia. Le titre et une vue plus ou moins exacte des divers corps célestes ont été dessinés sur papier, et comme il importait que ce dessin fût à l'envers pour se retrouver dans son sens naturel par juxtaposition sur la première épreuve, on

a eu soin de retourner le verre dépoli dans la chambre, et la glace sensible dans le châssis ; le négatif a donc donné sur gélatino-chlorure un cliché retourné. Au tirage, une cache habilement découpée a permis de faire venir en blanc la partie correspondante à la vue. Ceci fait, il s'agissait de transformer le dessin de couleur brune en dessin bleu ; le cliché soigneusement lavé a été trempé dans une solution de prussiate rouge de potasse à 10 ou 15 o/o ; l'image n'a pas tardé à blanchir en se transformant en ferricyanure d'argent ; après le lavage, on a mis le cliché dans une solution de sel de fer, du protochlorure, à 3 o/o, il s'est formé aussitôt du bleu de Prusse et un passage rapide à l'hyposulfite a enlevé les dernières traces d'argent : enfin, par un alunage de dix à quinze minutes, on a avivé les couleurs. Les deux épreuves montées face à face ont donné une vue en deux tons.

On obtient dans le même ordre d'idées une image rouge en passant l'épreuve après alunage dans un bain à 2 o o de ferricyanure, on lave et on vire au rouge par un bain de nitrate d'urane à 6 o/o ; on donne de la transparence en passant dans un bain d'hyposulfite.

On peut obtenir des effets colorés en toutes teintes par un tour de main très simple indiqué par plusieurs auteurs et dont voici la marche générale : on choisit une épreuve manquée, *non alunée*, on la met dans un bain d'hyposulfite jusqu'à ce que tout l'argent soit enlevé ; on a dès lors une feuille de verre recouverte d'une mince couche de gélatine qui, après lavage soigneux et séchage, est mise un instant dans un bain de bichromate d'ammoniaque à 2 o/o ; on passe rapidement dans l'eau distillée pour enlever l'excès de bichromate et on sèche. On expose sous cliché et on développe à l'eau chaude ; le dessin se traduit par un très léger relief de gélatine sur le verre mis à nu, on laisse sécher à demi et on trempe dans un bain de couleur d'aniline faiblement teinté, la gélatine se colore aussitôt et les variations d'épaisseur de la couche donnent les tons voulus. Ce procédé a été appelé hydrotypie par Cros, et MM. Lumière l'ont remis en honneur, légèrement modifié, ces temps derniers. Inutile d'ajouter que des retouches aux vernis colorés permettent de varier encore les effets.

H. Fourtier.

LES FILTRES PHOTOGRAPHIQUES

A propos des filtres Maignen, qui ont été présentés dans la séance du 10 juin, M. Fourtier a donné les indications suivantes :

« Nombre de solutions photographiques ne peuvent être filtrées sur le papier; celui-ci, agissant comme réducteur, précipite les sels d'or ou fait noircir les solutions d'hydroquinone et de pyrogallol; l'hyposulfite de soude attaque la fibre du papier et celui-ci doit être souvent renouvelé. J'ai longtemps cherché la solution de ce problème, elle m'a été fournie par M. Maignen. Cet inventeur emploie, comme il vous a été montré, un sac d'amiante en forme d'accordéon et une poudre de carbo-calcis qui jouit de propriétés réductrices considérables, mais en remplaçant ce carbo-calcis par de l'amiante divisée, on constitue un appareil à pores excessivement fins, sans action chimique sur les diverses solutions et, par suite, très apte à remplir le but proposé. L'amiante a été pulpée à la machine à papier, puis, par compression, réduite en un carton épais. Lorsqu'il s'agit de filtrer une solution, on garnit un entonnoir d'un accordéon dont les anneaux et le bec sont en verre et par suite inattaquables, on délaye dans la solution à filtrer un très petit morceau de carton d'amiante qui se réduit rapidement en bouillie et on jette le tout sur le filtre. La solution passe parfaitement limpide; si on emploie des virages et fixages combinés, les sels d'argent insolubles restent dans le filtre et peuvent être facilement recueillis, il en est de même pour les sulfures d'argent formés dans l'hyposulfite. Il est bien entendu qu'une fois qu'un filtre a été employé pour un genre de solution, il ne peut plus être employé pour un autre, sinon il y aurait décomposition chimique. »

M. Fourtier termine sa communication par l'explication des propriétés du filtre à eau et montre que celui-ci n'agit pas seulement comme épurateur physique, mais encore comme épurateur chimique et il ajoute que, pour la préparation de ses bains, il n'emploie plus d'eau distillée, mais simplement de l'eau passée par ce filtre, au besoin préalablement traitée par l'anticalcaire s'il est nécessaire.

ACTUALITÉS

LA CATASTROPHE DE MŒNCHENSTEIN



Nos lecteurs connaissent le terrible drame qui vient de se dérouler à Mœnchenstein, près de Bâle, le 14 juin 1891. Le pont qui traverse la Birse, à quelques kilomètres de Bâle, s'est effondré, au moment du passage d'un train portant à Mœnchenstein six cents voyageurs qui se rendaient à une fête chorale.

Le matériel précipité dans le lit de la Birse fut broyé, et à l'heure actuelle, plus de cent dix cadavres ont été retirés des décombres; cent cinquante personnes environ ont été blessées grièvement.

Un de nos correspondants de Bâle nous adresse la photographie que nous reproduisons ci-dessus, montrant les débris du train et du pont, peu de temps après la catastrophe.

UNE EXCURSION AU HAVRE

LE LANCEMENT DU PAQUEBOT *LA SEINE*

Conférence-Causerie

faite à la séance du 10 juin 1891. — Projections par M. Mathieu.

Le Havre est devenu un faubourg de Paris grâce à la rapidité des communications, et une excursion dans la future capitale du futur département de la Seine-Maritime est maintenant une occasion certaine de plaisir et d'étude, pour toute personne de quelque loisir, sans fatigue et sans perte de temps.

Mais si le spectacle qu'offre en temps ordinaire l'animation de la ville et l'activité incessante du premier port de commerce de France est bien fait pour attirer quiconque s'intéresse aux manifestations de la puissance du génie humain, le voyage devient plus tentant encore lorsqu'on est appelé à assister à l'opération si simple et si imposante à la fois qu'on appelle le lancement d'un navire.

Aussi ai-je bouclé ma valise avec enthousiasme au reçu de l'invitation de la Société des Forges et Chantiers de la Méditerranée me conviant au lancement du paquebot *la Seine*, qui avait lieu le samedi 9 mai dernier.

Je partais la veille du jour fixé, au matin, par un temps douteux. Ma confiance était légitime, car le soleil brillait radieux au Havre, à mon arrivée.

Après avoir touché barre à Frascati pour m'assurer un gîte, je me dirigeai vers la jetée au-dessus de laquelle j'apercevais les voiles des bateaux pêcheurs emportés par le flot qui commençait à descendre.

Une véritable flotte couvrait la mer scintillant sous un soleil encore presque au zénith, et cinq paquebots arrivés en retard étaient mouillés en rade, attendant la marée du soir pour pénétrer dans le port. Après quelques instants accordés à la contemplation d'un spectacle dont ma plume ne veut pas essayer de donner l'impression, je prends un modeste fiacre et je vais voir les curiosités du port. On m'a signalé dans le bassin de l'Eure un cuirassé grec et un navire de guerre chilien.

Tous deux sortent des ateliers des Forges et Chantiers et ils ont belle allure.

Si mes notions rudimentaires dans l'art des constructions navales ne me trompent pas, je n'ai pas devant les yeux des cuirassés d'escadre et, ma foi, je les préfère à ces masses informes qui s'appellent *le Hoche* ou *le Sully*. On retrouve encore un peu dans leurs proportions cette élégance qu'on a sacrifiée pour donner à nos machines de guerre flottantes toute la puissance destructrice possible.

Le cuirassé grec *le Psara* est prêt à partir. L'équipage au complet achève l'armement et je vois, étalé sous mes yeux, sur le quai, l'immense filet à mailles de fer destiné à le protéger contre les torpilles qui viendraient menacer ses flancs.

Ici, tout est activité.

Autour du chilien, au contraire, le calme est absolu. Ce pauvre navire est convoité par les deux partis qui se disputent le pouvoir dans sa malheureuse patrie, et la Compagnie qui l'a construit attend prudemment que le hasard des combats ait prononcé entre eux aux pieds de la Cordillère des Andes.

Ce pèlerinage fait aux champions de la force brutale, je vais chercher des impressions plus réconfortantes et, après avoir passé en revue la flotte des Chargeurs Réunis et des Transatlantiques, je vais assister aux travaux de la paix.

L'activité est grande autour de ces immenses grues qui, infatigables, retirent des flancs des navires à quai les richesses des pays d'outre-mer que reçoivent aussitôt les wagons de la Compagnie de l'Ouest.

Ici, c'est le blé du nouveau monde que l'on retire de ce gros transport; là, ce sont les bois du Nord, que les grues soulèvent comme des fétus de paille. Plus loin, des ouvriers font la toilette d'un navire qui va braver de nouvelles bourrasques et, contemplant ce spectacle, un joueur d'accordéon oublie sans doute qu'il n'a pas encore gagné sa journée; mais il ne songe guère, je pense, aux luttes que ces hommes, insouciants en ce moment, vont avoir à soutenir, au milieu des brouillards et de l'orage, contre les flots déchaînés.

C'est affaire aux rêveurs et le moindre des marins que je vais coudoyer tout à l'heure sur la jetée a le courage ferme et simple, sans vaines préoccupations, qu'admirait tant Horace.

Il me faut maintenant revenir sur mes pas pour monter par Sainte-Adresse jusqu'aux phares de la Hève.

En passant sur un pont, je vois des curieux rassemblés. Ils

regardent des ouvriers revêtus du scaphandre, qui viennent de travailler dans le port par plusieurs mètres d'eau. Cette pompe que faisaient mouvoir tout à l'heure des hommes à l'allure distraite leur envoyait l'air et la vie, et l'on frémit à la pensée de leurs angoisses si un oubli avait interrompu la manœuvre.

Cette fois et sans arrêt je monte le chemin rapide d'où peu à peu se révèle à mes yeux éblouis ce paysage splendide qui a pour premier plan le Havre et ses bassins. Au delà, c'est l'immense estuaire de la Seine, bordé par les hauteurs de Trouville et de Honfleur. Plus loin, estompée par la brume, se distingue la côte qui s'en va vers Cherbourg, et enfin, à droite, l'immense Océan, calme, attirant, majestueux.

Construits sur une falaise aux larges assises rougies par les flots, les phares sont à l'abri de tout danger, et c'est d'ici que par les tempêtes d'équinoxe, le poète matérialiste de l'antiquité aurait dû venir contempler le tumulte des éléments!

Mais chassons ces réminiscences classiques et redescendons sur la jetée d'où nous verrons sans doute un beau coucher de soleil que promettent les nuages qui montent lentement de l'ouest.

Cette fois mon espoir est déçu et le rideau trop épais dérobe bientôt à ma vue l'astre du jour impuissant à percer les brumes du couchant. Je me dédommage un peu en écoutant les propos des marins.

C'est le lancement de demain qui fait les frais des conversations. Il paraît que de nos jours l'art des ingénieurs, en annulant presque complètement le danger, nous prive des émotions les plus vives. Jadis, les condamnés à mort étaient chargés de la besogne suprême et, s'ils avaient l'adresse d'échapper à un péril presque certain, ils évitaient le couperet de la guillotine ou la hache du bourreau!

Le samedi.... à 7 heures et demie, nous étions sous les armes et les landaus chargés d'invités se dirigeaient vers les Chantiers, situés à l'embouchure du fleuve.

Tout le Havre est là et, avant même notre arrivée, la tribune officielle est envahie.

Le paquebot est solidement étayé, présentant son arrière et reposant sur le berceau formé de gros madriers de bois qui soutient sa quille et lui permettra de suivre les rails abondamment enduits de savon noir qui vont le guider vers la mer.

Une petite sonnette attire mon attention, mais trop tard, et j'aperçois un prêtre disparaissant derrière l'énorme coque qu'il vient de bénir.

Aussitôt les derniers apprêts commençent, les étais tombent un à un. Un dernier coup de marteau fait disparaître la dernière cale, cheville imperceptible, et le navire, comme attiré par son élément, glisse majestueusement dans la mer, par un mouvement insensible qui peu à peu s'accélère, au milieu des hurras de la foule.

Sans une hésitation, sans un à-coup inquiétant, le paquebot flotte et s'éloigne à quelques encâblures du rivage. Alors s'approche le remorqueur qui va le conduire dans le port où son armement doit s'effectuer.

C'est le moment de partir pour le devancer et assister à son arrivée.

La mer est pleine; voici l'heure à laquelle doit sortir des bassins *la Bourgogne*, de la Compagnie Transatlantique, encore un enfant des Forges et Chantiers.

En effet, à peine avons-nous gagné la jetée du Sud, qu'une clameur rauque et stridente s'élève dans les airs. C'est la sirène du transatlantique qui demande le passage. Une écluse s'ouvre et l'énorme machine s'avance lentement devant nous, paraissant emplir tout le goulet du port.

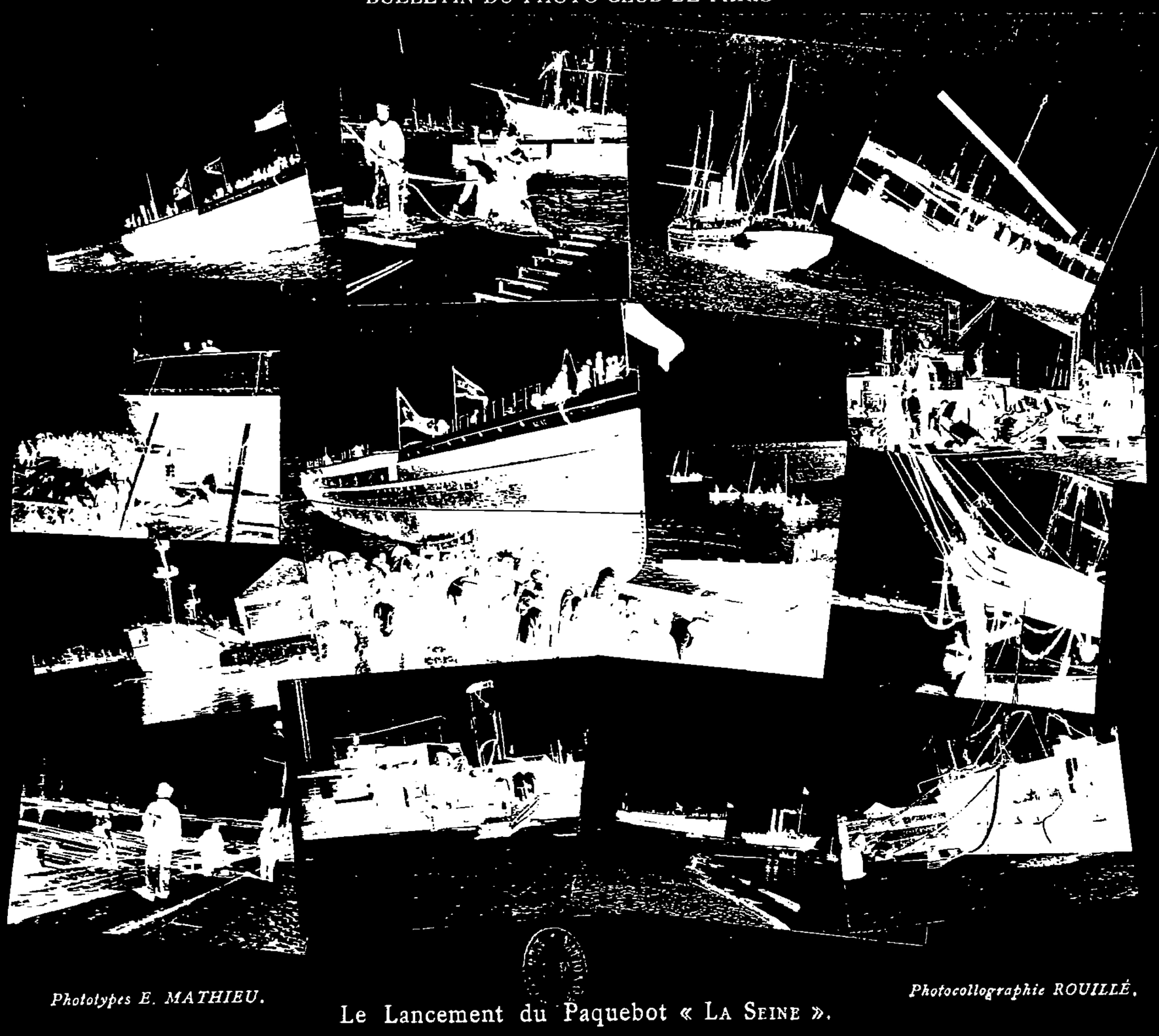
Un coup de canon nous annonce que le navire entre dans l'Océan et subitement ses proportions diminuent. Il fait immédiatement l'effet de ces coquilles de noix que les enfants font flotter sur le bassin des Tuileries.

Alors, quand la passe est dégagée, *la Seine*, escortée à l'avant et à l'arrière par deux remorqueurs, entre dans le port, et nous pouvons juger de ses formes élégantes. Elle va prendre sa place dans le bassin qu'elle quittera dans quelques semaines pour Dieppe, son port d'attache.

L'opération est terminée et nous n'avons plus qu'à prendre notre part de l'excellent déjeuner qui nous est offert et qui sera suivi d'une très intéressante visite aux ateliers de la Compagnie.

Et le soir en regagnant Paris, la tête pleine de ce que je venais de voir, je me réjouissais d'avoir assisté, par un temps splendide, grâce à la Société des Forges et Chantiers, à un des spectacles les plus émouvants que notre civilisation prosaïque puisse procurer à un être doué de raison.

EMMANUEL MATHIEU.



Phototypes E. MATHIEU. *Photocollographie ROUILLÉ.*

Le Lancement du Paquebot « La Seine ».

Procès-Verbal de Séance

Séance du Mercredi 10 Juin 1891.

M. Bucquet, président du Comité, occupe le fauteuil de la présidence.

M. le Secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté sans observation.

Il annonce que :

M. Peignot a été admis en qualité de membre titulaire de la Société.

Il dépose sur le bureau :

1° *La théorie, la pratique et l'art en photographie,* par M. Dillaye. Hommage de l'auteur; *(Voir au Bulletin.)*

2° *L'annuaire de la presse française.*

Il rappelle que plusieurs excursions ont été organisées par les soins du Comité; il invite les membres de la Société, qui désirent y prendre part, à s'inscrire sans retard au secrétariat.

M. Bucquet présente le Photo-Album. Cet appareil est susceptible de donner des épreuves 9×12. Il se présente sous la forme d'un album relié en maroquin, il est muni d'un excellent objectif rectiligne, d'un obturateur et de ses viseurs. Les châssis doubles sont en métal et à rideaux automatiques. Son volume est excessivement réduit et la construction en est ingénieuse.

M. Darnis présente au nom de M. Mackenstein de nouvelles plaques extra-rapides au gélatino-bromure d'argent qui ont donné d'excellents résultats entre ses mains. La Commission d'étude sera chargée de l'examen de ces préparations qui feront l'objet d'un rapport à la prochaine séance.

M. Balbreck présente :

1° Une série d'objectifs rectilignes rapides munis d'un obturateur construit par lui, sur les indications de M. Ottenheim, membre du Photo-Club. Cet obturateur, d'une exécution très soignée, est suscep-

tible de donner la pose et l'instantané à vitesses variables; il peut atteindre une grande rapidité, grâce à la disposition particulière de ses deux lamelles en forme de secteur: bien que tout en métal, il est d'une grande légèreté et d'un volume très restreint;

2° Des objectifs rectilignes à grand angle;

3° Une loupe achromatique pour la mise au point, qui peut être munie d'un verre dépoli, afin de constituer un excellent viseur. M. Balbreck a bien voulu laisser ces différents instruments au Photo-Club, pour être essayés par la Commission d'étude.

M. Bourgeois présente, au nom de M. Tisseron, son nouveau papier mat et la soie photographique sensible.

Il montre à ses collègues des épreuves obtenues à l'aide de ces préparations dont le cachet artistique est très admiré.

M. Fourtier présente les filtres et l'anticalcaire Maignen et indique les précieux avantages de leur emploi en photographie. *(Voir aux communications.)*

M. Derepas envoie des albums photographiques à feuillets mobiles; au moyen d'un mécanisme fort ingénieux et complètement invisible, les bristols composant ces albums peuvent être séparés de la reliure, ce qui permet de satiner les épreuves et de changer la composition au gré de l'amateur.

M. Bourgeois présente:

1° Au nom de M. Zion, un nouvel obturateur stéréoscopique construit en métal et monté sur deux excellents rectilignes; cet instrument est susceptible de donner la pose et l'instantané à vitesses variables, il est monté au centre des objectifs, l'obturation simultanée des deux objectifs se produit au moyen d'un seul déclanchement.

2° Au nom de M. Mackenstein, une chambre stéréoscopique d'une ébénisterie très soignée, munie de deux objectifs et d'un obturateur stéréoscopique en métal à disques tournants travaillant à l'emplacement des diaphragmes et donnant une pose lente ou rapide; objectif et obturateur ont été construits par la maison Suter, de Bâle.

M. La Fontaine présente une chambre à main pliante 9×12 munie d'un dispositif spécial et fort ingénieux qui permet de décentrer l'objectif. Les châssis à rideaux s'adaptent à la chambre au moyen d'un ressort remplaçant les coulisses qui servent généralement à maintenir les châssis.

M. Martinet présente une chambre 13×18 à main, le Polystade, composée d'un système optique à double crémaillère permettant toute mise au point; on peut y adapter soit une boîte à magasin

pour douze glaces, soit des châssis ordinaires, soit des châssis à rouleau; les crémaillères facilitent l'emploi de plusieurs objectifs. Il est d'un mécanisme original et facile à manœuvrer.

M. Bourgeois donne lecture d'une communication faite à la Société par M. Thevoz, de Genève, sur le pelliculage des clichés sur verre. *(Voir aux communications.)*

M. Fourtier indique le moyen d'obtenir des titres artistiques pour les collections de clichés de projections. Il en projette plusieurs spécimens. *(Voir aux communications.)*

M. Londe fait hommage au Photo-Club d'un atlas photomicrographique sur l'anatomie pathologique de la moelle épinière par MM. Blocq et Londe, orné de planches en héliogravure exécutées par MM. Lumière et fils d'après les clichés faits à la Salpêtrière.

Après avoir exposé les services importants que rend la photographie dans les études pathologiques, M. Londe montre d'abord sur l'écran les coupes histologiques elles-mêmes, puis les clichés qu'il a obtenus et qui ont servi à l'illustration de l'ouvrage; tous ces clichés, malgré les grandes difficultés qu'a eu à surmonter M. Londe, sont d'une exécution remarquable. Ces diverses projections, accompagnées d'une très intéressante conférence, sont accueillies par des applaudissements répétés qui témoignent de tout l'intérêt pris par l'assemblée à cette savante communication. *(Voir aux communications.)*

M. Mathieu, dans une causerie pleine d'humour, nous fait assister au lancement du paquebot *la Seine*. Il projette une série de jolis clichés représentant différentes vues du port du Havre et les épisodes du lancement du nouveau steamer de la Société des Forges et Chantiers.

M. Weyher montre quelques vues faites pendant une éruption du Vésuve, près de l'orifice du cratère, et qui sont fort curieuses.

La soirée se termine par les projections des clichés rapportés de l'excursion faite à Gisors par les membres de la Société. M. Bucquet accompagne ces projections d'une intéressante causerie sur la ville de Gisors et les ruines du château.

M. le Président remercie au nom de la Société les auteurs de ces différentes présentations et communications, ainsi que M. Molteni qui a bien voulu avec sa gracieuseté habituelle, prêter son concours pour la projection des nombreux clichés montrés à l'assemblée.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à onze heures et demie.

Le Secrétaire général,
P. Bourgeois.

NOS ILLUSTRATIONS

PORTRAIT DE E. BECQUEREL.— *Le négatif reproduit par M. Deniau, avec beaucoup de goût et d'habileté, est dû à M. Peignot, préparateur du cours de physique au Conservatoire des arts et métiers. Il a été posé dans le laboratoire même de M. Becquerel et est inédit ; nous remercions M. Peignot d'avoir bien voulu nous le communiquer.*

LE LANCEMENT DU PAQUEBOT « LA SEINE », AU HAVRE. — *Une série de jolis instantanés, faite par M. Mathieu avec des appareils à main de Darlot, et que M. Rouillé a réunis dans une seule planche d'une excellente exécution. Nous tenons à exprimer à M. Rouillé notre reconnaissance pour la gracieuseté avec laquelle il a bien voulu, cette fois encore, contribuer à l'illustration de notre Bulletin.*

LE PETIT BRAS DE LA SEINE A POISSY. — *Négatif de M. P. Bourgeois et photocollographie de M. Thevoz, de Genève. Le cliché a été obtenu au mois de juin avec un rectiligne Hermagis n° 5, obturateur Londe et Dessoudeix petite vitesse : développement à l'acide pyrogallique.*

CAUSERIE SUR LE DÉVELOPPEMENT

II. — LES AGENTS DE DÉVELOPPEMENT *(Suite)*.

II. Les conservateurs. — Nombreux sont les agents aptes à empêcher l'oxydation des réducteurs, mais tous n'ont pas la même action qui, du reste, varie avec la nature même du développateur, comme nous le verrons tout à l'heure ; il en est qui, parfaits pour les uns, sont de véritables retardateurs pour d'autres, et même annihilent complètement les propriétés de certains d'entre eux.

En général, les sulfites alcalins réussissent avec tous les réducteurs, mais il y a lieu de faire observer que ces sels ne doivent pas être employés en quantités quelconques, car, en excès, non seulement ils agissent comme retardateurs, mais encore ils donnent des images dures. Les sulfites, en effet, sont un excellent dissolvant pour le bromure d'argent ; à plusieurs reprises ils ont été préconisés comme agents de fixage ; leur action est plus lente que celle de l'hyposulfite, mais elle est nettement marquée et par suite, lors-

qu'on fait usage d'un bain trop riche en sulfite, on doit s'attendre à voir disparaître, par solution, les détails, les modelés les plus fins, et le résultat final est un cliché heurté.

La proportion la plus convenable de sulfite est comprise entre trois et cinq parties pour une de réducteur : la quantité étant d'autant plus faible que le réducteur est plus lent à se décomposer.

Le sulfite le plus généralement employé est celui de soude; quelques auteurs préconisent celui de potasse. Depuis quelque temps on emploie les bisulfites ou métabisulfites qui, plus riches en acide sulfureux, ont une action plus marquée pour un même poids : il est de bonne pratique de mélanger les uns et les autres en prenant comme proportion quatre de sulfite pour un de métabisulfite.

Lorsqu'on prépare un bain d'après une formule donnée, il se peut qu'on n'ait pas sous la main le sulfite indiqué. Le tableau suivant donne l'équivalence des deux sulfites et permet de faire les substitutions convenables :

ÉQUIVALENCE DES SULFITES

Sulfite de soude	1	0.79	1.21	1.05
Sulfite de potasse	1.25	1	1.51	1.31
Bisulfite de soude.	0.82	0.65	1	0.86
— de potasse.	0.95	1.75	1.15	1

Supposons qu'il soit formulé 30 gr. de sulfite de potasse, nous n'avons que du sulfite de soude; le tableau nous montre que 1 gr. de sulfite de potasse correspont à 0,79 de soude; la quantité nécessaire sera $30 \times 0.79 = 23$ gr. 70.

La plupart des acides organiques sont de très bons conservateurs pour le pyrogallol; les acides tartrique, formique et citrique doivent être employés en petite quantité, sinon ils joueraient le rôle de retardateurs : l'action de l'acide lactique est plus franche et n'a pas d'effet retardateur, aussi est-il à conseiller de préférence à tout autre.

Ces mêmes acides agissent défavorablement sur l'hydroquinone et l'iconogène; en particulier l'acide acétique arrête complètement l'action de l'hydroquinone.

Les solutions alcooliques de la plupart des révélateurs se conservent mieux que les solutions aqueuses, et l'alcool n'a aucune action sur le développement.

Une faible addition de glycérine aux diverses solutions aqueuses contenant du sulfite assure une meilleure conservation, et, ainsi qu'il a été démontré par M. Himly, ce corps jouit en même temps de la propriété de rendre plus énergique l'action du développateur.

Bien qu'on ait affirmé que certains réducteurs se passaient parfaitement de l'adjonction des sulfites, tel n'est pas notre avis, et nous pensons qu'il est toujours utile d'employer ce corps, en réduisant, bien entendu, les quantités suivant la stabilité du réducteur.

Une dernière observation à faire à propos de la conservation des solutions : elles doivent toujours être préparées à chaud; l'eau sera d'abord portée à l'ébullition, de cette façon on la privera de l'oxygène et des gaz dissous; d'autre part, on fera déposer la chaux qui aurait tendance à s'allier aux réducteurs pour faire des combinaisons insolubles. Cette observation est d'une grande importance et ce n'est pas, comme on le croit communément, pour hâter la dissolution que l'emploi de la chaleur est conseillé, mais bien pour priver l'air de ses gaz. Comme la plupart des réducteurs sont plus solubles dans les sulfites que dans l'eau pure, ces derniers sels seront dissous les premiers, filtrés pour éliminer le dépôt blanc de chaux et de sous-sulfite qui se produit, et le réducteur ajouté.

H. FOURTIER.

(A suivre.)

NOTICE ANALYTIQUE

Sur les travaux de M. Ed. BECQUEREL

Ayant trait à la Photographie.

PARMI les nombreux travaux de M. Ed. Becquerel sur l'optique, il en est plusieurs qui offrent un intérêt tout particulier en ce qu'ils constituent l'origine de la plupart des découvertes modernes de la photographie.

Si, dans ces recherches, certains faits sembleront nouveaux, d'autres, au contraire, paraîtront bien connus tant ils ont fourni de fois, depuis quarante années, le fond de toutes les principales inventions récentes en photographie et de toutes les théories de cette science nouvelle.

La première découverte que publia M. Ed. Becquerel en optique (1) (il avait alors dix-neuf ans) fut celle des courants électriques qui accompagnent l'action chimique provoquée par la lumière et

(1) *Comptes rendus*, 1839, t. IX, p. 145-561.

pouvant, grâce à un appareil merveilleux qu'il fit construire, servir à en mesurer l'intensité. Nous reviendrons dans un instant sur cet appareil.

En 1840 (1), en étudiant l'action du spectre solaire sur les sels d'argent sensibles à la lumière, il fit cette remarque curieuse que certaines surfaces sensibles à la lumière, préparées dans l'obscurité, donnaient, sous l'influence du spectre solaire, une image allant du bleu au violet, et même au delà, tandis que, si la substance sensible avait reçu un commencement d'action de la lumière blanche (ce que nous appellerions maintenant légèrement voilée) avant l'exposition sous le spectre, l'image se prolongerait du bleu jusqu'au rouge.

M. Ed. Becquerel appela rayons *continuateurs* les rayons les moins réfrangibles (le jaune, l'orangé et le rouge), par opposition aux rayons *excitateurs*, donnant ce nom aux rayons les plus réfrangibles (le bleu, le violet et l'ultra-violet).

Les rayons *continuateurs* peuvent continuer l'action commencée par les rayons actifs et, comme application intéressante de ce principe, M. Becquerel a montré qu'il est possible de *développer* sans mercure une épreuve daguerrienne qui, après la pose, ne donne pas trace de l'image latente, en la plaçant au soleil sous un verre rouge.

On peut dire qu'une substance, une fois impressionnée, même faiblement, se comporte comme une autre substance sensible à l'action de rayons moins réfrangibles.

Revenant, dans un mémoire publié en 1841 (2), sur les effets électriques découverts par lui dans les actions chimiques provoquées par la lumière, l'illustre savant indique la construction de l'appareil qu'il a nommé l'Actinomètre électro-chimique et qui joue, par rapport à la lumière, le même rôle et rend les mêmes services que la pile de Melloni pour la chaleur rayonnante.

Deux lames d'argent recouvertes d'un sel d'argent (iodure ou chlorure dans les premiers essais, plus tard, sous-chlorure d'argent violet) sont placées dans une cuve de verre à faces parallèles, laquelle est recouverte d'une enveloppe à parois opaques interceptant toute lumière, sauf par une fente variable sur une des faces; les deux lames plongent dans l'eau acidulée (2 0 /0) par l'acide sulfurique et sont reliées à un galvanomètre très sensible (20 à 30,000 tours).

(1) *Comptes rendus*, 1840, t. II, p. 702.

(2) *Comptes rendus*, 1841, t. XIII, p. 198.

La polarité des lames ayant été détruite en fermant le circuit sur lui-même pendant plusieurs heures, on a ainsi un appareil d'une exquise sensibilité, accusant la moindre radiation lumineuse.

La lumière d'une bougie, par exemple, placée à un décimètre de l'appareil, produit une déviation de 12 à 15 degrés de l'aiguille du galvanomètre.

Cet appareil permet de mesurer à chaque instant l'intensité de la lumière blanche ou de telle partie du spectre que l'on voudra ; tandis que les indications données par les actinomètres à teintes de papier sensible ne peuvent donner que la somme des actions (souvent variables) de la lumière pendant le temps de l'exposition.

De plus, en employant le sous-chlorure d'argent violet, dont nous parlerons plus tard, et dont la sensibilité excessive se borne aux rayonnements constituant le *spectre visible*, on possède un véritable œil artificiel doué, ainsi que la nommait M. Ed. Becquerel, d'une rétine minérale, donnant des effets électriques proportionnels aux impressions physiologiques de la vision.

Vers cette époque, (1) un des problèmes qui préoccupait le plus les savants était la constitution du spectre solaire. On croyait que le spectre solaire contenait trois sortes de radiations ; les rayons calorifiques, les rayons lumineux, et les rayons chimiques ; M. Ed. Becquerel, le premier montra que chacune de ces propriétés ne sont que des manifestations différentes d'une même radiation. Il prouva que les raies de Fraunhofer se trouvent à la même place dans les impressions produites sur les substances sensibles par le spectre solaire, que dans ce spectre lui-même.

Bien plus, il montra que des raies se continuaient au delà du violet dans la partie invisible du spectre en une infinité d'autres raies noires, inconnues jusque-là, et auxquelles il a donné des noms, généralement adoptés depuis par les physiciens.

Il montra même, qu'à l'aide des substances phosphorescentes dont il s'occupait à cette époque il était possible d'étudier, non seulement les raies du spectre ultra-violet, mais aussi celles qui se trouvent dans l'infra-rouge. M. Henri Becquerel, son fils, le compagnon assidu de ses travaux, a montré tout le parti que l'on pouvait tirer de cette méthode pour l'étude des raies de l'infra-rouge (2).

(1) *Comptes rendus*, 1842. t. XIV, p. 901.

(2) *Mémoire sur l'étude des radiations infra-rouges*, *1883*, M. H. Becquerel.

Etudiant ensuite l'action des écrans (1), M. Ed. Becquerel a résumé aussi cette action sur la lumière transmise.

1° Les écrans *transparents* et *incolores* n'ont aucune action absorbante sur la partie visible du spectre solaire de A à H.

2° Les écrans incolores ont une vive action absorbante sur les rayons ultra-violets, et certain d'entre eux comme le sulfate de quinine arrêtent tous les rayons au delà de H.

3° Quant aux écrans colorés absorbant certains rayons du spectre, ils arrêtent aussi l'action que ces rayons auraient produite sur les substances sensibles à la lumière.

C'est à la suite de ces études que M. Ed. Becquerel émit pour la première fois cette opinion que : « les effets lumineux, chimiques, phosphorescents, produits par les rayons solaires proviennent d'un seul et même agent, dont l'action est modifiée suivant la nature de la matière sensible soumise à son influence et le genre de modification dont cette matière est susceptible. »

Avant de parler d'une découverte, qui vient de prendre un regain d'actualité à la suite des si intéressants travaux de M. Lippmann, qu'il me soit permis de rappeler que le procédé de photographie en couleur est bien la propriété de M. Ed. Becquerel et que tout ce qui a été fait depuis, sauf les belles expériences de M. Lippmann qui, pour arriver au même but, a pris un chemin tout différent et entièrement nouveau, ne sont que des copies plus ou moins avouées de ce procédé.

Après une série d'études où il a passé en revue les actions de la lumière, non seulement sur les composés d'argent, d'or ou d'autres métaux, mais aussi sur un grand nombre de substances organiques, étude dont la seule nomenclature sortirait du cadre de cet article, M. Ed. Becquerel fut amené à la découverte d'une substance (2) (le sous-chlorure d'argent violet) sensible aux rayons colorés et en gardant l'impression.

M. J. Herschell (3) avait déjà observé que le chlorure d'argent exposé à l'action du spectre se colorait en rouge brique dans la partie rouge du spectre, tandis que la partie verte devenait sombre et passait au noir.

(1) *Annales de chimie et de physique*, 3me série, t. X, p. 257.

(2) *Annales de chimie et de physique*, *1848*, t. XXII, p. 451 et t. XXV, p. 447.

(3) *Athenæum*, 1839, n° 621.

Dès 1839, M. Ed. Becquerel s'était occupé de ce sujet et il avait découvert que le chlorure d'argent *pur*, sans excès d'azotate d'argent, préparé non par double décomposition sur le papier, mais dans un verre à réactif lavé et étendu sur une lame de verre, après une exposition préalable à la lumière, donnait sous l'influence du spectre solaire une image violacée dans la partie bleue et violette du spectre et rose dans le rouge. En analysant ce chlorure impressionné par la lumière, il reconnut que le chlorure blanc se transforme sous l'influence de la lumière en sous-chlorure violet, corps doué de propriétés toutes nouvelles puisque non seulement il est sensible à toutes les radiations visibles mais il en garde les impressions colorées correspondantes. A partir de ce moment, ses recherches se portèrent sur cette curieuse substance et sur le mode le plus favorable de production de la couche sensible.

A. Peignot,

Préparateur du cours de physique au Conservatoire des Arts et Métiers.

(A suivre.)

ÉTUDE JURIDIQUE

SUR LE DROIT DE PHOTOGRAPHIER

Dans notre livraison du 1er mai, en nous occupant des autorisations nécessaires pour pouvoir photographier dans la rue, dans les jardins publics, les musées, etc., nous avons dit que nous examinerions prochainement la question de savoir jusqu'à quel point le photographe amateur, muni d'un appareil instantané, est en droit de prendre le portrait d'une personne sans sa permission. C'est ce sujet que nous désirons traiter aujourd'hui.

Si la question n'était à examiner qu'au point de vue des convenances, elle serait tranchée bien vite, et nous n'aurions qu'à répéter ici ce que nous avons déjà dit dans le numéro précité, à savoir, que nous ne pouvons *honnêtement* nous emparer de l'image d'une personne, sans y être autorisés par elle, au moins tacitement.

En effet, la photographie instantanée, cette admirable invention, née d'hier, secondée par les appareils à main, a mis à notre disposition des moyens perfides dont il est facile d'abuser. C'est surtout au bord de la mer, sur les plages fréquentées par les baigneuses, que ce nouveau genre d'indiscrétion est à redouter. Beaucoup ne s'en plaindront pas, mais enfin il peut n'être pas agréable à tout le monde



Phototype P. Bourgeois. Photo-Collographie F. Tuévoz & Cie.

Le Petit Bras de la Seine a Poissy

Concours de 1889

Médaille de Bronze.

de laisser, en sortant de l'eau, son portrait en pied dans les mains du premier venu. De là, la possibilité d'altercations susceptibles de se régler ailleurs que devant Thémis, et c'est le cas de recommander la prudence aux indiscrets.

Mais laissons là la question des convenances, sur laquelle tout le monde est d'accord, et ne nous occupons que de la question de droit, la seule en cause pour le moment. Si le modèle indigné, — il ne le sera pas toujours — au lieu de se faire justice à lui-même, s'avisait de porter plainte devant les tribunaux, l'amateur imprudent devrait-il s'attendre à une condamnation ?

La question, disons-le tout de suite, est délicate; car, jusqu'à présent, nous n'avons pas connaissance qu'elle ait été soumise à la justice. Des jugements et des arrêts ont été rendus sur des difficultés qui s'en rapprochent, mais la question même que nous examinons ici, de face et en principe, n'a pas encore été jugée.

Il n'est pas sans intérêt cependant de rappeler quelques-unes de ces décisions judiciaires, dont les motifs peuvent projeter quelque lumière sur notre sujet.

Ainsi, il a été jugé :

1° Que l'auteur d'un portrait obtenu par la photographie a le droit de le reproduire, à moins que la personne dont l'image fait l'objet du portrait en ait interdit l'exploitation. (Cassation 15 janvier 1864. — D. P. 65. 5. 318.)

2° Que nul ne peut, sans le consentement formel de la famille, reproduire et livrer à la publicité les traits d'une personne sur son lit de mort, quels qu'aient été la célébrité de cette personne et le plus ou moins de publicité qui se soit attachée aux actes de sa vie. (Tribunal de la Seine, 16 juin 1858. — D. P. 58. 3. 62.)

3° Que la famille d'une personne morte peut s'opposer à ce qu'un photographe expose, dans le tableau-enseigne de son établissement, le portrait photographique de cette personne, alors même que l'artiste alléguerait que cette personne a posé par complaisance et non pour un portrait payé. (Ordonnance du Président du Tribunal de la Seine, 13 mai 1859. — D. P. 66. 5. 386.)

Toutes ces décisions, et d'autres encore, s'accordent sur un point : c'est que le photographe qui a fait la photographie d'une personne, avec son consentement, n'a pas le droit, sans le consentement de la personne ou de sa famille, si elle est décédée, de mettre en vente cette photographie, ni même de l'exposer publiquement.

Nous n'avons rien à reprendre à ces décisions qui sont parfaitement d'accord avec la morale et les principes du droit. Mais telle

n'est pas notre hypothèse. Il ne s'agit pas, en ce moment, d'un photographe professionnel qui, après avoir fait votre portrait dans les conditions ordinaires, tenterait d'en faire commerce et marchandise, ou même seulement de s'en faire une réclame. Nous prenons le cas d'un simple amateur qui, dans un lieu public, s'est borné à photographier une personne sans y avoir été autorisé par elle.

Dégageons même la question, pour la mieux résoudre, de toutes les circonstances accessoires plus ou moins pittoresques et aggravantes de bains de mer, de costumes féminins et autres, qui risqueraient de la dénaturer. Supposons qu'il s'agit d'un homme dont j'ai pris le portrait dans la rue, ou ailleurs, à l'aide d'un appareil instantané. Admettons encore qu'il n'a été fait aucun usage abusif de ce portrait, aucune communication indiscrète, pouvant causer même un désagrément moral à la personne photographiée. On demande si ce fait, dans sa simplicité, peut être l'objet d'une action en justice.

Tout bien considéré, nous ne le pensons pas.

En effet, quel pourrait être le fondement *légal* de cette action ? — Il ne suffit pas de venir dire, qu'il vous est désagréable de savoir qu'il existe quelque part, dans les mains d'une tierce personne, un cliché dont elle pourra faire abus. — Nous reconnaissons que cet abus, s'il se produit, donnera certainement ouverture à une action judiciaire, conformément à la jurisprudence. Mais, qui peut assurer, dès maintenant, que cet abus se produira ? Nul ne le sait. Or, il est de principe, en droit, que, pour motiver une action en justice, il ne suffirait pas d'alléguer un dommage possible plus ou moins probable. Il faut que le dommage soit actuel et réalisé au moment où l'action est exercée. (Dalloz, *Jurisprudence générale*, au mot Responsabilité, n° 33.)

Dira-t-on que la représentation des traits et de l'individualité d'une personne est chose respectable et sacrée à ce point qu'il n'est pas permis à un tiers d'en recueillir et d'en fixer l'empreinte sur une plaque photographique, à l'aide des moyens que le soleil met à la disposition de tous ?

Mais ce privilège, cette espèce d'inviolabilité qu'on essaie d'attribuer à la personnalité humaine, sont-ils bien exacts, même au simple point de vue du droit naturel ? Il est permis d'en douter. Vous êtes propriétaire de votre personne, mais vous ne l'êtes pas de votre ombre, qui est un phénomène naturel, le résultat d'une loi physique indépendante de vous. Il en est de même de votre image, qui n'est autre chose qu'un reflet lumineux allant se poser où il lui plaît sans votre permission.

Oserez-vous dire que je n'ai pas le droit de photographier votre maison, sous prétexte qu'elle vous appartient ? Pourquoi en serait-il autrement de votre personne ? Supposons qu'au moment où je photographie votre maison, ce qui est mon droit, en restant, bien entendu, dans la rue, vous apparaissez à la fenêtre, ou, ce qui est plus grave, madame, en toilette du matin : faudra-t-il que je m'arrête sous prétexte que je n'ai pas le droit de prendre l'image du propriétaire ?

Mais, à ce compte, je ne pourrais pas non plus prendre une vue panoramique de nos grands boulevards, à l'heure de la plus grande animation, sous peine de me voir exposé à autant de procès qu'il se trouvera de personnages dans le champ de mon objectif. — Dans le même système, il faudra renoncer à ces groupes si pittoresques qui font le bonheur de l'artiste, à ces individualités si originales que nous allons chercher sur les quais, dans les ruelles, dans les fêtes et les assemblées. Plus de bergers dans les champs, plus de personnages pour nos tableaux, ou du moins, s'il y en a, ce ne sera qu'à titre de tolérance, et le dernier des gueux, si je ne paie pas la permission, aura le droit de se tenir pour offensé. Vraiment, ce serait à se croire en pays musulman, d'où l'image humaine est exclue par une disposition du Coran.

Mais alors, à quoi nous servira l'autorisation de la préfecture de la Seine, cette autorisation qui nous permet de photographier dans les squares, les jardins et promenades, les Buttes-Chaumont, le Parc Monceau, et cette autre permission, plus générale encore, qui, depuis l'année dernière, nous est accordée à tous, sans qu'on la demande, pour photographier dans les rues. C'est une autorisation dont nous aurons rarement l'occasion de profiter, s'il faut attendre, pour déclancher l'obturateur, qu'il n'y ait personne dans la rue.

Ce prétendu privilège de la personnalité humaine de ne pouvoir être représentée, sans sa permission, n'est donc rien moins qu'établi en droit naturel; mais revenons au droit civil, qui est le véritable terrain de la question.

Ici nous trouvons un principe : c'est que tout ce qui n'est pas défendu est permis. Ajoutons que les défenses sont de droit étroit, et qu'on n'en peut pas créer d'arbitraires, en dehors de celles que la loi a formellement établies.

Ceci posé, nous demandons qu'on nous cite un texte qui défende de photographier une personne sans son autorisation. Il n'y en a pas.

En vain voudrait-on faire rentrer ce fait dans les délits d'*outrage* ou d'*injure*, prévus et punis par le Code pénal. Il suffit de se reporter

aux dispositions de la loi en cette matière (art. 375 et 376 Code pénal), pour voir que notre espèce n'a rien de commun avec ces dispositions. — D'ailleurs, en fait, rien ne prouve que le photographe ait agi à mauvaise intention et dans le but d'offenser le modèle; et il serait bien fondé à répondre qu'il a été dirigé par un sentiment contraire et dont le modèle a plutôt lieu d'être flatté.

Ainsi, point de texte qui défende de photographier une personne, et conséquemment, pas d'action contre l'auteur de cette photographie. Si une loi est nécessaire pour l'empêcher, qu'on la fasse; jusque-là, le fait ne sera pas justiciable des tribunaux.

Arrivons au cas le plus délicat, celui des bains de mer. — Les principes sont évidemment les mêmes, car la plage est un endroit public aussi bien que la rue, les places, les squares, et ce n'est pas une raison, parce qu'il plaira à une dame de s'y présenter aux regards du public dans un costume plus ou moins décolleté, pour que le droit du photographe, qui existe en principe général, soit suspendu dans ce cas particulier.

Après tout, chaque baigneuse est libre de se produire en public dans le costume qui lui plaît, et la photographie ne prendra d'elle que ce qu'elle aura bien voulu montrer. Nous ne sommes pas ici dans la situation de Diane au bain. La chaste déesse fut sévère, et non sans raison, pour le téméraire qui osa la surprendre au milieu de ses nymphes, dans un appareil plus simple encore. Mais il convient de dire que ce n'était pas sur une plage, et Actéon mérita son sort.

Au reste, si notre système a des inconvénients, ils ne sont pas sans remède, et la personne qui voudra se soustraire aux indiscrétions photographiques, ne sera pas obligée pour cela, de renoncer au plaisir du bain de mer. Elle n'aura tout simplement, qu'à prier l'administration des bains, d'éloigner les porteurs d'appareils suspects. L'administration s'adressera au commissaire de police qui représente l'autorité municipale, et celui-ci, s'il juge que l'amateur use de son droit d'une manière gênante et vexatoire pour les baigneurs, pourra faire cesser immédiatement cet abus. Sans doute, il est de principe que les rivages de la mer, étant une portion du domaine public, l'usage en appartient à tous, à ce point que l'État lui-même ne peut pas en conférer la jouissance exclusive à une commune pour y installer un établissement de bains. (Cassation, 7 juillet 1869, D. P. 70. 1. 9. — Caen, 21 août 1866, D. P. 67. 2. 220. — Conseil d'État, 30 avril 1863, D. P. 63. 3. 64.)

Mais, d'un autre il côté, est certain aussi que, dans les communes où il existe des bains de mer, l'autorité municipale, en vertu de la

mission qui lui appartient de pourvoir au maintien de l'ordre dans les lieux publics, a le droit d'intervenir, toutes les fois qu'une personne use de son droit, de manière à gêner celui des autres. (Cassation, 2 décembre 1864, D. P. 65. 1. 400.)

De cette manière, il ne pourra se produire d'abus sérieux, ou du moins il dépendra de ceux qui ne voudront pas les tolérer, de les faire cesser.

E. Cosne.
Avocat, docteur en droit.

LA PHOTOGRAVURE

Nous avons pensé qu'il ne serait pas sans intérêt pour nos lecteurs de leur indiquer, dans ses grandes lignes, le procédé employé par MM. Hervier et Chauvet pour obtenir les planches qui servent aux impressions en taille-douce comme celle qui accompagnait notre dernier numéro.

Les opérations que nous allons sommairement décrire paraissent d'une grande simplicité, mais demandent beaucoup de soin et de précaution pour arriver aux résultats harmonieux et artistiques que nos lecteurs ont pu apprécier.

Une solution de gélatine bichromatée et légèrement teintée à l'encre de Chine est tout d'abord préparée, puis bien filtrée. Dans cette gélatine est incorporée une substance sensible à la lumière et qui doit former le grain de la gravure : ce grain est plus ou moins gros suivant les noirs et les blancs du cliché et forme le modelé de l'image; en outre, il est indispensable pour retenir l'encre grasse à l'impression de la planche.

Cette solution filtrée est étendue sur des glaces talquées, collodionnées et mises de niveau pour avoir une couche d'épaisseur bien régulière.

Après douze ou quinze heures de séchage ou plus, car il faut que la couche soit absolument sèche, on insole sous un cliché *retourné*. Cette couche de gélatine est ensuite appliquée sur un support de métal pour procéder au développement par l'eau chaude. Lorsque le dépouillement paraît suffisant, on lave à l'eau froide, puis la planche passe dans un bain d'alun où elle séjourne quelques heures; enfin, elle est séchée à l'alcool.

Lorsque toute trace d'humidité a disparu, il s'agit de métalliser la couche de gélatine à l'aide d'argent réduit à l'état métallique, pour la protéger contre l'acide sulfurique du bain de cuivre d'abord, puis pour la rendre conductrice de l'électricité et, par suite, apte à recevoir le dépôt de cuivre qui doit constituer la planche de tirage elle-même.

Cette métallisation faite, on trempe la gélatine et son support dans un bain de galvanoplastie : le dépôt se fait lentement, régulièrement, en douze à quinze jours, suivant l'épaisseur que l'on veut donner à la planche, épaisseur qui doit être proportionnée à sa dimension; le dépôt métallique effectué, on le détache de la gélatine et on le confie au planeur qui le dresse et le met d'égale épaisseur. C'est alors que le graveur retouche au besoin la planche et corrige les défauts qu'elle peut présenter.

Nous avons vu des planches ainsi obtenues mesurant $0^m,60$ sur $0^m,75$ et même $0^m,60$ sur $0^m,90$ d'une fort belle exécution : c'est d'ailleurs par ce procédé que sont illustrés plusieurs ouvrages de grand luxe, tels que les *Salons* de la Librairie artistique Baschet, l'Art français, etc., dont MM. Hervier et Chauvet sont chargés.

UNE EXCURSION A GISORS

(7 MAI 1891)

Conférence-causerie faite à la séance du 10 juin 1891.

Projections par MM. Alvarado, Bourgeois, Bucquet, Criésis, Dubois, Houdé et Maurel.



BEAUCOUP de nos collègues pensant avec raison qu'il serait profitable, pour la Société et pour eux-mêmes, d'organiser diverses excursions pendant la belle saison... ironie des mots et de l'habitude ! le Comité décida que le dimanche 7 mai, Gisors recevrait une visite du Photo-Club et que l'on y ferait une ample moisson de vues intéressantes.

L'excursion annoncée eut du succès et quinze membres furent inscrits pour y prendre part.

Afin de faciliter le travail des excursionnistes, dont le séjour à Gisors devait se trouver assez limité, deux d'entre eux se décident à quitter Paris à 6 heures du matin, afin de reconnaître le terrain, de se rendre compte des éclairages favorables, et d'assurer la préparation du déjeuner, qu'il ne faut jamais négliger en excursion.

C'est par un temps gris, chargé de menaces, que nos deux éclaireurs se mettent en route; à peine ont-ils dépassé Asnières, qu'une pluie fine commence à tomber, régulière et lente : le ciel ne paraît pas s'émouvoir de leur arrivée à Gisors et c'est toujours sous la même pluie pénétrante qu'ils se rendent à l'hôtel de la Tour de Babel, à deux pas de la gare.

Débarrassés de leur bagage, ils vont faire une reconnaissance de la ville et examiner les points intéressants où il faudra conduire tout d'abord leurs collègues... s'ils viennent.

Le pharmacien de Gisors, M. Patrouillard, qu'ils savent être un amateur de talent, reçoit d'abord leur visite; il leur donne des renseignements utiles qu'ils sauront mettre à profit.

Ils apprennent que la gardienne du château, Madame Laverdure, fait aussi de la photographie et tire profit de son talent, quand un touriste désire conserver le souvenir de sa visite dans les ruines du donjon et s'y faire portraiturer au milieu de ces vestiges d'une grande époque.

Une hostilité pour des confrères venus en masse, est-elle à craindre ? Vite, il faut s'en assurer, car la Commission des monuments historiques, à laquelle on avait préalablement demandé une autorisation spéciale, s'est déclarée incompétente, l'entretien et la garde des ruines de Gisors étant à la charge de la municipalité.

Un accueil cordial reçu des époux Laverdure dissipe les craintes et tout en admirant les chefs-d'œuvres de l'artiste, dont elle ne leur fait pas grâce, nos éclaireurs sont mis au courant des moments favorables pour opérer, si toutefois le temps veut bien le permettre.

En redescendant, un coup d'œil à l'église qui nécessitera un long arrêt des excursionnistes, et l'on se rend à la gare pour attendre l'arrivée de l'express.

Mais voilà que la pluie, qui n'avait pas cessé un instant, diminue, et c'est pendant une éclaircie que descendent de wagon six intrépides collègues qui n'ont pas hésité à braver les intempéries du ciel.

C'est le moment indiqué pour le premier cliché traditionnel de la journée.

Et, vite, on se hâte de déjeuner pour profiter du soleil qui, perce peu à peu les nuages, les dissipe et bientôt resplendit, appelant les travailleurs à l'ouvrage.

Une voiture emporte le lourd matériel et on se rend gaiement à pied vers la ville située à quelque distance de la gare.

Gisors est un chef-lieu de canton, de l'arrondissement des Andelys, situé sur le flanc d'une colline que dominent les ruines du vieux château de Guillaume le Roux et au pied de laquelle coulent avec des apparences de petits torrents, l'Epte, la Troënne et le Réveillon, grossis par les pluies récentes.

Cette vieille forteresse, construite au XI^e^ siècle et dont un travail persévérant a mis à découvert les ruines, semble encore commander la ville avec ses tours assez bien conservées.

Nous traversons la Troënne sur un large pont d'où l'on aperçoit un fouillis de masures pittoresques, avec des passerelles de bois, qui tentent naturellement les objectifs las de ne pas avoir encore travaillé.

Un peu plus loin, voici le Réveillon qui contourne également le pied des maisons qu'il baigne de ses eaux rapides.

Nous arrivons à l'Epte, qui fut pendant longtemps la limite naturelle entre la France et la Normandie.

Chemin faisant, nous admirons plusieurs intéressantes maisons avec boiseries de la Renaissance que les habitants ont peintes et repeintes, leur enlevant ainsi tout caractère artistique.

L'église se trouve enfouie au milieu d'un dédale de ruelles étroites, sauf du côté du parvis devant lequel serpente une rampe rapide qui donne accès au porche principal. Le cintre de ce portique est un pur chef-d'œuvre de ciselure.

Le portail, du côté du nord, est un magnifique spécimen du style fleuri de la Renaissance; malheureusement, les statuettes qui l'ornaient ont toutes disparu, à l'exception de celle de la Vierge; ses deux portes de chêne, sculptées avec une finesse inouie, sont une merveille de richesse décorative.

Le portail opposé est aussi fort intéressant, mais d'un style moins orné et d'une exécution moins délicate.

Avant de nous diriger vers le château, pénétrons dans l'intérieur de l'église et admirons quelques détails d'architecture. Elle se compose de cinq nefs et est entourée d'une ceinture de chapelles des XIV^e^ et XVI^e^ siècles. L'une d'elles, consacrée à la Vierge, est en cours de restauration sous la direction intelligente du curé de la paroisse, un archéologue d'une rare érudition.

Dans le chœur se trouvent, sur des vitraux, les portraits en pied de Blanche de Castille et de Louis VIII.

Un arbre de Jessé gigantesque sculpté en pleine pierre, le pilier des marchands qui date de 1526 et sur lequel sont ciselés divers personnages représentant les corps de métiers qui ont contribué à sa construction; des vitraux des XV^e^ et XVI^e^ siècles, une statue funéraire attribuée à Jean Goujon, des panneaux peints et très bien conservés représentant la légende de saint Gervais et saint Protais, telles sont les curiosités archéologiques que renferme l'église dont nous admirerons tout à l'heure les jolies proportions, du haut du donjon.

Vers la fin du XI^e^ siècle, en 1092, Guillaume le Roux, roi d'Angleterre, duc de Normandie, fit construire au nord de la ville qui avait déjà été fortifiée, dès 1074, par Thibaud Payen, seigneur de Gisors, une formidable citadelle dont nous retrouvons aujourd'hui les restes imposants.

Ni le feu, ni les armes n'eurent raison de cette forteresse qui est un remarquable spécimen de l'architecture militaire du XII^e^ siècle, la famine seule parvint à la réduire.

Sur un terre-plein qui domine la ville, une enceinte formée d'énormes pierres, solidement scellées entre elles, relie plusieurs casemates dont les chambres superposées substitent encore.

Des portes nombreuses donnent accès de l'intérieur de la forteresse sur le glacis et la première enceinte; une des plus importantes est celle dite *des Champs*, construite en pierres de taille et voûtée à plein cintre.

Les tours de la citadelle, au nombre de dix, sont de trois modèles bien distincts, tours carrées, tours prismatiques et tours cylindriques, se composant chacune de trois étages jusqu'au dérasement.

Une des plus curieuses et des mieux conservées est celle dite des Archives (ou du Prisonnier) qui doit être attribuée à Philippe-Auguste.

A l'intérieur, trois salles superposées avec murailles de pierre de grande épaisseur : à l'étage intérieur se trouve le cachot obscur dans lequel aurait séjourné Wolfang de Polham, fait prisonnier à la bataille de Guinegate, le 7 août 1479, détenu d'abord à Arras puis à Gisors, où on retrouve son nom inscrit sur les parois de sa prison.

Ce mystérieux prisonnier avait, dans les loisirs de sa longue captivité, sculpté à l'aide d'un clou, sur la pierre tendre qui forme le revêtement intérieur de son cachot une suite de scènes tirées de la Passion et de l'Ancien Testament, suivant, pour travailler, le mince filet de lumière qui pénétrait dans son cachot par une étroite ouverture.

Le donjon, couronnement de l'œuvre de Guillaume le Roux, se dresse fièrement au centre de la grande enceinte dont il commande les portes, les courtines et les tours.

De cette construction élevée sur une butte de 14 mètres environ, il ne reste plus que les murs extérieurs percés de sortes de cavités et d'ouvertures par lesquelles la vue s'étend au loin, dominant Gisors et les coteaux environnants.

Mentionnons, en passant, un puits qui fut vidé jusqu'à l'eau, il y a quelques années, et la petite chapelle élevée en 1184 par Henri II d'Angleterre à la mémoire de saint Thomas de Canterbury.

Mais la pluie nous chasse des ruines peu hospitalières et nous force à nous réfugier sous les halles aux grains qui ont été construites au pied du donjon, au milieu de ce joli jardin public fort bien entretenu par la municipalité qui en a fait une promenade charmante.

L'averse passée, nous sortons du château par la porte du Banneton et nous regagnons la gare, non sans avoir saisi de nombreux paysages au milieu desquels coulent avec impétuosité les eaux de l'Epte.

Tel est le rapide compte rendu de cette première excursion qui a laissé, j'en suis persuadé, un bon souvenir à ceux qui y ont pris part et il est à désirer que, le beau temps venant un peu à notre aide, nos prochaines sorties photographiques réunissent encore un plus grand nombre d'amateurs (1).

M. BUCQUET.

UNE NOUVELLE SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE

Nous apprenons la fondation de la *Société photographique Niortaise*. Nous souhaitons la bienvenue à cette nouvelle association et faisons des vœux pour son succès.

BIBLIOGRAPHIE

La Théorie, la Pratique et l'Art en Photographie, par F. Dillaye. — Paris, Librairie Illustrée, 1891.

Aucun auteur n'avait, en France, traité de l'art en photographie. C'est ce que vient de faire M. Dillaye avec une autorité et une compétence qui donnent à son ouvrage un intérêt tout particulier.

Dans une première partie : Théorie et Pratique, l'auteur donne un exposé très détaillé de toutes les manipulations par lesquelles doit passer une plaque photographique jusqu'au moment où elle devient apte à produire une épreuve positive, et enfin le tirage des positives sur papier ou sur verre fait l'objet d'une étude très complète. Deux chapitres intéressants concernent les insuccès en photographie et sont d'une lecture particulièrement instructive.

Jusqu'à présent, tous les livres spéciaux avaient négligé le côté artistique et essentiellement supérieur de la photographie. M. Dillaye a traité magistralement cette question dans la seconde partie de son volume, consacrée à l'art en photographie. Il démontre, dans un style élégant et très attachant, que l'amateur, doué d'un sentiment artistique développé, *compose* réellement son tableau, suivant la façon dont il place sa chambre noire, suivant l'importance qu'il donne aux premiers plans ou au sujet principal : c'est ce travail qui, joint à la répartition habile des effets de lumière et d'ombre, au choix heureux des personnages, fait de l'œuvre photographique une œuvre personnelle et originale.

Il fait remarquer que la photographie peut parfaitement enregistrer certains effets de lumière, certains motifs qui paraissent, au premier coup d'œil, impossible à fixer sur la plaque sensible.

Le travail à l'atelier exige autant et même plus d'art encore, pour donner à la physionomie du sujet le modelé, l'harmonie ou les contrastes qui lui conservent son expression propre.

Tels sont les points délicats traités dans l'ouvrage de M. Dillaye, qui constitue, à proprement parler une révolution dans la photographie que beaucoup trop de personnes considèrent comme une simple distraction purement mécanique, quand elle est, en réalité, une des branches les plus intéressantes des Beaux-Arts. Nous ne doutons pas que M. Dillaye ne fasse faire un grand pas à la photographie en exposant simplement et clairement, comme il le fait, ses théories artistiques qu'il appuie d'ailleurs sur des exemples choisis avec goût parmi ses propres clichés et qui illustrent cette belle publication.

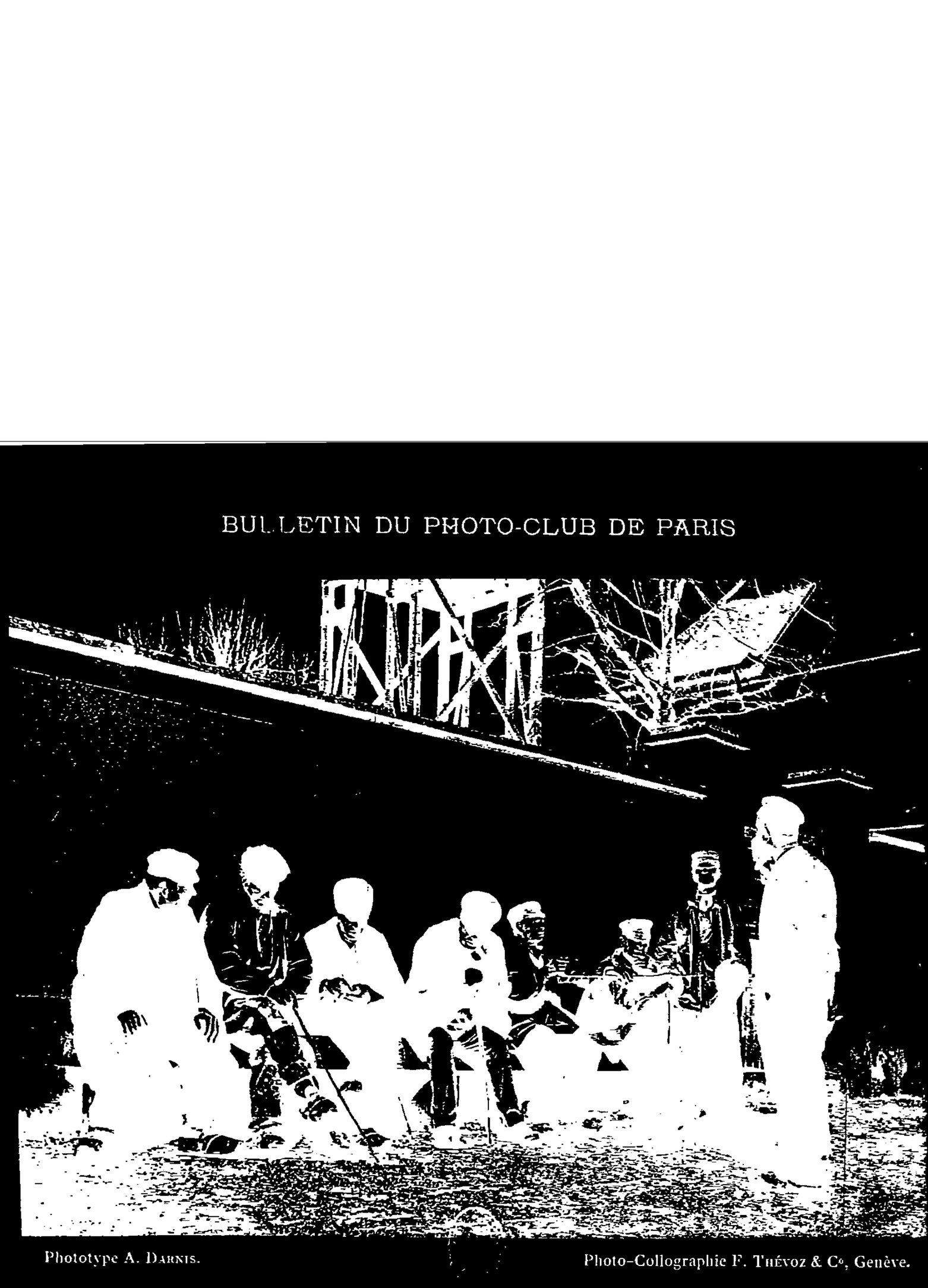
Nous ne pouvons que conseiller à nos collègues la lecture de cet excellent ouvrage qui a sa place marquée dans la bibliothèque de l'amateur comme du professionnel.

(1) A consulter : *le Prisonnier de la Tour de Gisors*, par Blangis, 1872. — *Etude archéologique sur la forteresse et le château de Gisors*, par le vicomte de Palligny, Gisors 1884.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20. — 13892-6-91.

Le Gérant : J. LELU.

BULLETIN DU PHOTO-CLUB DE PARIS



Phototype A. Darnis. Photo-Collographie F. Thévoz & Cº, Genève.

La Causerie du Dimanche

N° 7. 1er Août 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

Menus Propos sur l'Art en Photographie

LES MARINES

En dehors d'effets de lumière, spéciaux à certaines heures du jour, le plein de l'été se prête mal aux paysages, aussi bien pour le peintre que pour le photographe. De prime abord cette phrase semble paradoxale. Au demeurant, le paradoxe est une vérité à l'état latent comme l'image photographique à sa sortie de la chambre noire. Il lui faut un révélateur pour la développer. Dans l'espèce, ce révélateur naît de l'habitude de voir et aussi du raisonnement. Durant les mois de juillet et d'août, les frondaisons arrivées à leur maximum de croissance produisent des masses épaisses et d'un vert profond. Leur obtention sur la plaque photographique se traduit par des masses non moins épaisses et d'un noir sombre. Si, ce dont un artiste doit se défendre, l'on opère dans le milieu du jour, les rayons solaires, réverbérés par les feuilles, tiquètent ces masses de petits points blancs très désagréables à la vue et donnent, à la positive, une impression désastreuse de papillotement. Point de ces tonalités moelleuses, point de ces gris dégradés, point de ces sentiments d'atmosphère ambiante interposée dans la feuillée toujours rencontrés au printemps et à l'automne. Un paysage en zinc, nettement découpé, comme à l'emporte-

pièce, construit par lourdes masses superposées et constellées de points brillants semblables à des pignochages de coups de burin.

Telle est, le plus souvent, l'épreuve obtenue.

Doit-on inférer de là, qu'à cette époque de l'année, où la lumière se montre éminemment photogénique, le photographe ami du plein air doive rester à l'atelier ou tenir ses appareils au repos ? Nullement. Il a beaucoup à faire, mais dans un tout autre ordre d'idées. Cette lumière éminemment photogénique, il a le droit, le devoir de s'en servir. Si le paysage lui fait défaut, la marine lui reste, avec son instantanéité nécessaire, constante, avec ses effets multiples, avec sa magie qui lui permet d'atteindre sinon à tous à la fois, du moins à l'un des trois termes esthétiques qui s'appellent : l'agréable, le beau, le sublime.

A l'exception des êtres animés, la marine, plus que toute autre partie de la nature, représente d'une façon nettement visible ce que nous sommes nous-mêmes, c'est-à-dire l'alliance de deux essences opposées : la vie et la mort. Par cela même que ces essences sont opposées, l'une doit toujours dominer l'autre. Quand la mort domine, nous sommes désagréablement affectés. Si au contraire la vie garde le dessus, manie la matière à sa guise, nous éprouvons un sentiment de plaisir.

C'est cette denrière sensation que nous fait éprouver la vue de la mer, éternellement en lutte victorieuse contre l'inertie. C'est aussi parce que nous éprouvons cette sensation que la mer nous plaît. Et elle nous plaît dans ses deux états extrêmes : calme ou tourmentée.

Paisible, fraîche et nacrée, elle berce l'âme dans ses suavités quiètes. Elle éveille en nous le sentiment de l'agréable par la suscitation délicate d'une pensée de félicité pleine.

Houleuse, déchaînée et sombre, elle entraîne l'âme dans des emportements farouches. Elle évoque en nous le sentiment du sublime par l'appel violent des énergies héroïques.

Rien de plus naturel au demeurant. L'agréable et le sublime naissent du même principe : l'exubérance de vie qui nous plaît. Ils diffèrent seulement par le développement de ce principe. Tout pur qu'il est, notre plaisir se montre moindre dans l'agréable. Très vif, dans le sublime, ce plaisir s'augmente encore d'un vague sentiment de crainte, d'une humiliante sensation d'infériorité. Peut-être aussi d'une audacieuse espérance qu'un jour viendra où notre âme, dégagée de son enveloppe matérielle, égalera, que dis-je ? surpassera ce que nos yeux voient.

Quant au beau, il peut tenir à l'agréable ou au sublime, marcher

de pair avec eux ou exister sans eux. Si le sublime et l'agréable s'opposent, le beau, à proprement parler, peut se présenter seul, étant à tout prendre dans un autre ordre de choses et d'idées. Il est par excellence l'harmonie, l'ordre, l'unité, c'est-à-dire qu'il renferme toutes les composantes de l'unité. Cette unité demeure son essence même. Il la lui faut parfaite. Elle peut se montrer moindre dans l'agréable et dans le sublime, qui expriment spécialement le triomphe de la vie à deux degrés différents. L'agréable donne un plaisir pur ; le sublime, un plaisir mêlé ; le beau, l'idéal rêvé.

De tous les dérivés du paysage, la marine, ai-je dit, reste le plus apte à nous procurer l'un de ces trois plaisirs.

En effet, dès qu'un site, quel qu'il soit, éloigne l'horizon de notre œil, il élargit le ciel, augmente l'étendue de l'espace et laisse à notre pensée un champ plus grand à parcourir. Or, l'âme humaine, aspirant à cette pleine satisfaction qu'on nomme le bonheur, doit donc préférer à tout l'infini des plaines de l'Océan, lui présentant toujours quelque chose d'indéterminé.

Comme d'aucuns voudraient le faire croire, la mer n'est pas immuablement la mer. Chaque mer, comme chaque essence d'arbres, possède sa forme propre, sa coloration particulière, adéquate, typique. A telles enseignes qu'on peut, même sur une photographie, reconnaître telle ou telle mer.

Sans quitter la France, qu'avons-nous? La Méditerranée, l'Atlantique, la Manche.

La Méditerranée possède une petite vague courte, serrée, anguleuse. Clapotement agrandi. Sa coloration est d'un bleu foncé toujours, opaque souvent. L'Atlantique, en arrivant à plein horizon sur des côtes généralement rocheuses, présente des lames allongées, immenses, mesurant leurs sillons par des centaines de mètres. De plus, ses ondes roulant aux approches des rives sur des fonds rocheux, ont plus de transparence, plus de limpidité par conséquent, et se montrent, par des temps calmes, d'un vert parfait ou d'un bleu fin et délicat. La Manche, d'une profondeur minime, resserrée entre les côtes de la France et de l'Angleterre, offre moins de longueur dans ses vagues et prend, dès qu'elle est fortement secouée par la marée ou le vent, des colorations jaunâtres empruntées aux sables de ses fonds. Par des temps d'orage, et en remontant vers le détroit du Pas de Calais, ces tonalités s'accentuent encore, deviennent épaisses, presque bourbeuses.

Or, les verts, les jaunes et les bleus venant sur la plaque photographique avec des accusations très différentes, on peut donc, sur d'excellentes épreuves, prises par un temps normal, indiquer presque

si l'on se trouve en présence de la Méditerranée, de l'Océan ou de la Manche. Cela en dehors des lignes particulières aux vagues de ces différentes mers.

N'insistons pas sur ces finesses délicates à l'extrême, et puisque la marine peut nous offrir le beau, l'agréable ou le sublime, voyons, sans plus tarder, les lois de sa composition et de ses effets.

Quel que soit le motif que le photographe ait à traiter, deux questions dessinent immédiatement dans son esprit leurs points d'interrogation : question d'encadrement, question d'horizon.

La question d'encadrement demeure intimement liée aux lignes dominantes du tableau. A dominantes verticales, encadrement en hauteur; à dominantes horizontales, encadrement en largeur. Quant aux dominantes diagonales, elles demandent l'encadrement en hauteur ou en largeur suivant leur inclinaison. Ces trois cas sont les seuls qui se présentent au photographe puisqu'il ne possède, pour la représentation de son motif, qu'une surface plane. Les peintres, s'ils ont une coupole à ornementer, en possèdent d'autres : les dominantes convexes ou concaves. Pour nous, nous sommes obligés, sinon de les ignorer, du moins de ne pas nous en servir.

Dans une marine pure et simple, sans falaise de soutien, sans mât de navire échoué ou flottant, la dominante reste fatalement horizontale. Le motif doit donc être pris en largeur. Le prendre en hauteur deviendrait un non-sens, une entorse à la grammaire de l'art, puisque nous diminuerions les horizontales qui forment l'expression de l'étendue compatible avec toute marine. La marine en hauteur ne peut être qu'un fait isolé motivé par les falaises de soutien ou les mâts dont je parlais tout à l'heure. Cela est si vrai que les peintres, dont nous devons imiter la manière de faire, emploient pour les marines des toiles d'un format spécial, exaltant autant que possible le sentiment de la largeur.

En tant qu'épreuve négative, nous ne pouvons agir de même puisque nos plaques gardent un format immuable. Il en va différemment pour la positive que nous pouvons couper à notre gré. Je sais bien que cette coupe se fait rarement et cela pour un motif des plus futiles en apparence, mais qui, dans la pratique, garde sa raison d'être. Cette raison provient des formats qui nous sont livrés par les marchands de cartons. Quand il s'agit de paysages, de scènes animées, de maisons ou de groupes, ces formats se présentent toujours proportionnels aux dimensions des plaques photographiques. Or, les peintres ont trois dimensions différentes de toiles, sans avoir égard aux grandeurs de fantaisie qu'ils peuvent faire établir.

Prenons, par exemple, la toile n° 5. Sous son format *normal*, elle mesure 35×27; sous son format *paysage*, 35×24; sous son format *marine*, 35×22. La largeur reste la même, la hauteur diminue suivant les différents cas. On comprend que cette hauteur devienne minima pour la marine, puisque c'est, avant tout, l'impression d'étendue que l'on désire obtenir. N'ayant point de formats de cartons correspondant à la fois au maximum de largeur et au minimum de hauteur, le photographe se trouve donc, pour ainsi dire, obligé de ne pas couper sa positive dans de bonnes proportions pour la marine et, par conséquent, de ne pas se servir des ressources qui, par ce petit moyen, lui sont offertes pour mieux équilibrer son œuvre.

Il y a là une question à traiter pour le Congrès photographique de Bruxelles : Trouver des dimensions de cartons propres aux différents sujets.

A côté de l'encadrement, susceptible d'augmenter l'intensité expressive de l'espace, vient se placer la question d'horizon.

Dans les Beaux-Arts, l'horizon est une ligne perpendiculaire au fil à plomb et passant par le milieu de l'œil du dessinateur. En photographie cet œil est l'objectif de la chambre noire. Or, pour le photographe de marines cet horizon se confond avec l'horizon naturel représenté par la ligne de démarcation des eaux et du ciel.

Où doit se placer cette ligne ?

Sur l'horizontale médiane du tableau ? Nullement. La masse d'eau égalerait la masse du ciel. Deux masses contraires d'égal volume se pondèrent trop bien et détruisent l'effet, qui n'est que la conséquence de deux oppositions inégales. Il ne peut y avoir effet si l'une des deux composantes de l'effet ne domine pas. C'est une règle d'art absolue.

Au-dessus de l'horizontale médiane du tableau ? Cela se pourrait, puisque la masse d'eau dominerait la masse de ciel. Seulement il faut remarquer que plus l'horizon s'élève, plus les lignes convergeant vers lui semblent monter. Or, l'impression première de la mer est la platitude. On ne saurait donc de gaieté de cœur lui faire exprimer ce sentiment de montée. Tout au plus cette place de l'horizon reste-t-elle admissible lorsqu'on recherche spécialement des effets de vagues de premier plan. Ce n'est plus alors un véritable tableau de marine que l'on cherche, mais un simple effet de mer, une sinuosité de volute, un enroulement d'eau, un éclaboussement d'embrun. Côtés intéressants, je le veux bien, mais absolument particuliers.

Il nous reste la position au-dessous de l'horizontale médiane du

tableau. Dans cette situation, les lignes convergeant vers l'horizon semblent monter d'autant moins que l'horizon est plus éloigné de la médiane. Il s'ensuit que plus cet horizon se rapproche de la bordure du tableau, plus ces lignes paraissent aplaties, et plus par conséquent elles donnent l'illusion de l'enfoncement, de la platitude et de l'infini. Il y a lieu cependant de choisir un moyen terme, sous peine de voir se restreindre outre mesure la partie réservée à la mer.

Les grands peintres de marines ont assigné à ce moyen terme une place à peu près fixe : le quart de la hauteur totale du tableau en partant de la bordure inférieure.

Dans cet état, les trois quarts de la plaque restent au ciel. Ce n'est que justice. Le ciel régularisant souverainement l'harmonie du tout doit dominer l'œuvre entière. Cela dans la marine plus que partout ailleurs, car le ciel contribue pour une grande part à l'impression de l'immensité.

Certes, l'obtention du ciel en photographie est une difficulté, mais dans la marine où tous les sujets, même par un temps de brume, en été, peuvent être obtenus à la guillotine avec un diaphragme F/24, la venue du ciel sur la négative reste chose possible.

Je dirai même qu'on doit toujours la tenter. Le véritable artiste devra laisser reposer son appareil les jours où le ciel se présentera uniformément bleu, et se mettre en route dès que la brise et la tempête amoncelleront les nuages au-dessus des eaux. Il n'a rien à redouter du vent, puisque l'instantanéité nécessaire, et éminemment facile à la mer, lui permet de travailler avec une chambre à main.

Je sais bien qu'on a la ressource des négatives de ciel et qu'on peut, par une double insolation, mettre des nuages là où il n'y en a point. Je prise peu cette méthode, non qu'elle demande une certaine habileté de tour de main — cette habileté peut toujours s'acquérir — mais parce qu'il est bien rare que le ciel soit *exactement* dans le sentiment du motif. Pour qu'il en fût autrement, il faudrait se servir du ciel même du motif que l'on aurait eu soin de prendre à part. Alors pourquoi ne pas tenter de l'obtenir directement ?

Grosse difficulté, direz-vous. Oui, mais on se la fait souvent plus grosse encore qu'elle ne l'est en réalité. Le photographe qui veut travailler avant ou après le plein du jour, en se servant du plus petit diaphragme possible, en employant des plaques ayant une épaisseur normale de gélatine et en répudiant les bains de développement, soi-disant extra-rapides et à formule fixe, peut fort bien obtenir directement son ciel sur son cliché.

Quel que soit le révélateur employé, attaquez la plaque en dou-

ceur par un bain dilué, et dès que le motif se silhouettera, remarquez la place qu'occupe le ciel. A ce moment, inclinez votre cuvette et balancez vivement le bain de façon qu'il ne vienne mordre que les bords du ciel. Celui-ci continuera certainement à se développer sous l'action oxydante de l'air ambiant; mais si continue que soit cette action, elle sera beaucoup plus lente que celle produite par le révélateur sur les parties de la plaque complètement baignées, parce que le révélateur se trouvant sur le ciel n'y sera qu'en très petite quantité et non remué. Vous pouvez encore, comme l'a indiqué M. H. Fourtier, enduire le ciel d'une mixture modératrice.

Je ne saurais trop insister sur la production du ciel dans les photographies. Il s'impose au paysagiste comme la suprême beauté de son œuvre. Plus encore au photographe de marine, puisque la partie réservée au ciel atteint dans ce genre son maximum de grandeur. Il doit être sa constante préoccupation, car il vient encore, par sa voussure, contribuer au sentiment de profondeur exigé par toute bonne marine. De plus, il nous amène à l'obtention de ces effets de lumière qui, sur la mer ou sur les côtes, sont plus beaux que partout ailleurs, et restent dans le domaine absolu du grand art.

Avec ce préjugé d'antan que l'objectif ne doit jamais être placé en face du soleil, les photographes ont beaucoup négligé ces effets grandioses et ravissants qui ont fait, en peinture, la célébrité des Lorrain et des Turner. Seuls quelques audacieux s'y sont risqués, avec des alternatives de déboires et de succès, je l'accorde. On ne maîtrise pas du premier coup une difficulté, mais il suffit de la vaincre une fois pour s'assurer que cette victoire est possible, donc renouvelable. Dernièrement encore, le *Bulletin du Photo-Club* ne vous donnait-il pas la reproduction d'un coucher de soleil sur la mer ? La saison de la marine bat son plein. Attachez-vous aux effets de lumière. Au point de vue artistique pur, ils vous donneront des satisfactions beaucoup plus grandes, beaucoup plus intenses, que les scènes, si charmantes soient-elles rencontrées à tout moment le long des côtes.

Quand, ce qui arrive souvent au cours d'une période de beau temps, le soleil se lève ou se couche dans un ciel sans nuages, vous pouvez encore tenter de beaux effets de lumière, en composant votre tableau de telle sorte qu'un morceau de falaise, ou qu'une voile déployée, teinte de goudron ou de roucou, vienne masquer l'astre du jour. Ce ne sont certes pas là des motifs de photographie courante, mais lorsqu'on désire aller à l'art, il faut y aller franchement, hardiment. Qu'importent quelques insuccès, si de-ci de-là une belle négative vient vous payer de vos déboires! Pour atteindre à

la victoire, le général ne compte pas les morts qu'il laissera sur le champ de bataille.

Toutefois, il ne faut pas oublier qu'un effet si bien rendu qu'il soit n'arrive à son maximum d'intensité qu'autant qu'il fait partie de la composition, qu'il est, en un mot, bien équilibré dans la plaque. Combien de belles épreuves sont reproduites un peu partout par des procédés photocollographiques. Combien plus belles elles seraient, si leurs auteurs avaient suivi les règles esthétiques si simples de la pondération des masses, du jeu des points forts et des points faibles.

La marine se prête admirablement à la composition photographique. Pour composer, ordonnancer son œuvre, le photographe doit agir par déplacements successifs de sa chambre noire. Est-il un endroit plus propice au déplacement qu'une grève? En général, le champ dans lequel l'opérateur peut se mouvoir est pour ainsi dire infini dans tous les sens. Les premiers plans le gênent rarement, et quand ils le gênent, ils sont le plus souvent faciles à déplacer. Il lui est donc toujours loisible de bien déterminer la pondération de ses masses et les positions de ses points forts et de ses points faibles. Aux masses de lumières opposez des masses d'ombres, en ayant soin toutefois qu'il n'y ait jamais égalité de volume entre les masses opposées. Aux lignes horizontales opposez des lignes verticales ou obliques, ou réciproquement, de telle façon cependant qu'il reste toujours une dominante franchement accusée. Cherchez dans la lumière des rappels d'ombre; dans l'ombre, des rappels de lumière. Usez des reflets qui peuvent vous offrir des points de soutien remarquables, mais pénétrez-vous bien de ceci : le reflet viendra sur votre épreuve avec beaucoup plus de vigueur que l'objet reflété lui-même, attendu qu'il n'est point entouré d'une atmosphère lumineuse, mais d'une masse d'eau beaucoup moins photogénique et présentant toujours une coloration quelconque. Dans la marine, cette juste appréciation des reflets pourra vous conduire à des effets de premier plan très soutenus, bien qu'ils ne reposent sur aucune base offrant une solidité matérielle.

Un principe très contraire à l'esthétique consiste souvent à mettre au centre du tableau le point principal de la composition. Erreur grave. Ce point, situé à l'intersection des médianes horizontale et verticale, constitue un point faible au premier chef. En effet, l'œil, pour arriver à ce point, parcourt de droite et de gauche, de haut et de bas, des surfaces égales. Cette égalité balance les effets environnants, les annihile, et le sujet placé en ce point se trouve seul, dégagé de l'ensemble, comme suspendu dans le vide.

Si deux sujets principaux sont à égale distance des médianes horizontale et verticale, le regard, sollicité de l'un à l'autre par cette disposition symétrique, ne sait sur lequel s'arrêter et le motif cesse d'apparaître dans l'unité de son ensemble.

Tout cela, autant de points faibles. En revanche, les points non symétriquement placés, par rapport aux médianes ou aux bordures, sont des points forts, et peuvent recevoir tout sujet intéressant faisant partie du motif.

Pour vous habituer à les bien choisir, il existe un petit moyen mécanique : quadrillez le verre dépoli de votre chambre, avec des raies au crayon, de telle sorte que les divisions se trouvent en nombre impair. Les intersections des verticales et des horizontales constitueront des points forts.

En dehors des grands effets de lumière : levers et couchers de soleil, grandes ombres projetées par les nuages sur la mer, coups de tempête, coulées de lumière sous le grain, vous trouvez sur les côtes des bateaux échoués, des lignes pittoresques de falaises, des pêcheurs à la besogne, des marins au travail, des enfants à leurs jeux, des citadins en villégiature balnéaire, toute nature, tout personnel et toutes actions se prêtant aux mille combinaisons de votre fantaisie, de votre originalité d'artiste.

Profitez-en. Tentez de tout un peu. Que la marine soit pour vous une excellente école de composition, d'animation et par-dessus tout d'effets de lumière. Les connaissances que vous y acquerrez, et la gloire que vous en retirerez vous aideront et vous encourageront à attaquer, quand l'automne viendra, la nature terrestre, le paysage proprement dit, qui demande une science de composition plus grande et à laquelle viennent se joindre certaines difficultés de temps de pose.

FRÉDÉRIC DILLAYE.

La Photographie

ET

L'AMÉLIORATION DE LA RACE CHEVALINE

Je vous vois sourire d'ici, ô sceptiques qui plaisantez volontiers les amateurs de photographie! Quoi! dites-vous, ils ne se contentent plus de leurs petites indiscrétions habituelles qui consistent à prendre M. X... à cheval au bois de Boulogne au moment où une défense de sa monture l'a un peu trop déplacé, ou M^me^ une telle sortant de l'eau, ruisselante, les cheveux collés, sur la plage de..., ou plutôt sur toutes les plages! Après avoir tout photographié, ils s'en prennent aux animaux. Allons tant mieux! ce sera notre revanche de leur entendre dire : « Ne bougeons plus, monsieur Bucéphale, et de la grâce, s'il vous plaît! »

Laissons-les dire et que les véritables amateurs de photographie, — j'entends par là ceux qui comprennent que cet art a une autre mission que celle d'enregistrer par un appareil les inutilités quotidiennes de la vie — continuent à travailler et à former des collections qui puissent devenir en tous genres d'importants documents.

J'ai le malheur de ne pas faire de photographie : beaucoup de raisons s'y opposent, mon incapacité en est une des meilleures. Mais j'ai pu apprécier quels services on peut attendre de bons clichés quand on s'adonne à l'étude d'une chose toute spéciale pour laquelle il est indispensable d'avoir non seulement des souvenirs frappants, mais encore des exemples pour ainsi dire vivants à soumettre à ceux qu'on veut ou convaincre ou instruire. Telle est l'étude de notre race chevaline en France, et sans entrer dans de grands détails, j'espère persuader rapidement les sceptiques, dont je parlais tout à l'heure, de l'importance de reproductions exactes dans un pareil travail.

Si vous voulez renseigner le public sur l'état d'une race quelconque, si vous voulez établir des documents qui puissent servir de base sérieuse à l'étude future de notre système actuel d'élevage, si vous voulez pouvoir constater les progrès et fixer les améliorations, si vous voulez enfin indiquer à l'étranger ou à l'éleveur éloigné des centres où se trouvent les reproducteurs, quel étalon pourrait convenir à sa poulinière, il me paraît d'une utilité incontestable de pouvoir donner à côté d'une généalogie exacte le portrait fidèle du représentant de telle ou telle race, de telle ou telle famille.

Il est clair aussi que la photographie des étalons, des poulinières, de leurs produits faite avec ordre et suite dans les idées constitue pour l'éleveur en dehors même de toute publicité des souvenirs non seulement très amusants à constater au bout de quelques années, mais d'une utilité, par leur comparaison, qui ne peut échapper à personne.

La photographie peut donc rendre à l'élevage, quel qu'il soit, de signalés services et rien ne serait plus utile que de l'encourager à ce genre de sujets. Mais, je le répète, ce ne peut être là une distraction d'un instant, ce serait inutile : il faut que ce travail soit fait de longue haleine, avec méthode, avec ordre, qualités du reste qui doivent être inhérentes au photographe, si j'en juge, dans mon ignorance, par la quantité d'ingrédients à noms barbares — pardon! — très savants, qu'on aperçoit sous la lumière rouge d'un laboratoire.

Croyez-moi, amateurs de photographie, votre rôle peut être des plus sérieux, vous pouvez, si vous le voulez, illustrer les productions nationales, les faire connaître et apprécier. Ce n'est pas peu de chose, et grâce à cela, on vous pardonnera les terribles indiscrétions de vos objectifs dissimulés parfois jusque dans les profondeurs de votre poitrine.

Ed. Gast.

ACTUALITÉS

LE BANQUET DES VINGT

L'épreuve que nous donnons aujourd'hui représente une des belles applications de la photographie instantanée à la poudre de magnésium. Elle a été exécutée chez Notta, à la fin d'un banquet par M. Albert Londe.

Ce banquet est le très parisien « Banquet des Vingt », les membres qui le composent ne devant jamais dépasser de beaucoup la vingtaine. Il nous intéresse parce que les lecteurs du *Bulletin* du Photo-Club y reconnaîtront plusieurs personnes de ...*La Maison*. Tous sont « select », mais chacun possède une célébrité d'un genre différent. Voici d'ailleurs dans l'ordre où ils figurent sur la photographie, en commençant en bas par la gauche, le nom des personnages représentés :

Le docteur Gustave Le Bon, président du banquet, l'auteur des magnifiques ouvrages qui ont pour titre : *la Civilisation de l'Inde, la Civilisation des Arabes, les Premières civilisations dans l'ancien Orient*.

On lui doit aussi des ouvrages de photographie.

Ribot, professeur de psychologie au Collège de France, l'auteur de *l'Hérédité,* des *Maladies de la mémoire,* des *Maladies de l'attention*.

Rabot, explorateur de la Laponie.

Dujardin-Beaumetz, président d'honneur de notre Photo-Club, membre de l'Académie de médecine, un des praticiens les plus estimés non seulement en France mais à l'étranger.

Camille Flammarion, le plus populaire des astronomes.

Le général Février, grand Chancelier de la Légion d'honneur.

J. Harmand, l'ancien gouverneur de l'Indo-Chine, le compagnon de Garnier dans cette expédition où six Européens ont attaqué et pris une ville de 20,000 habitants.

De Tavernier, ingénieur en chef de la ville de Paris.

Sénart, indianiste, membre de l'Institut, auteur du plus classique des livres sur le Bouddhisme.

Si maintenant nous nous reportons, toujours à gauche, pour attaquer le deuxième rang, nous trouvons d'abord Bonvalot, l'auteur

de cette traversée du Pamir, qui restera une des plus hardies entreprises tentées par un explorateur moderne; plus loin, et séparé de lui par un invité, le prince Henri d'Orléans, compagnon de Bonvalot dans sa dernière expédition, qui sera, je vous le dis tout bas, bientôt membre du Photo-Club.

Bayol (le docteur), explorateur du Sénégal.

Mme Jeanne Loiseau (Daniel Lesueur), lauréat de l'Institut, auteur de romans philosophiques : *Névrosée*, *Un mystérieux amour*, *Rêves et Visions*, etc.

Le docteur Gillet de Grandmont, oculiste très distingué.

Mme de Tavernier, *artiste peintre.*

Un invité.

Rochegrosse, le glorieux peintre de la *Mort de Babylone.*

Albert Londe, directeur du laboratoire de la Salpêtrière, qui, sous l'aspect sévère d'un conspirateur, vient se placer devant son propre objectif et va commander... Feu !

De la Tour, auteur d'ouvrages remarquables sur l'économie politique.

Au milieu de la glace, c'est-à-dire bien à sa place! L'auteur de cet article, explorateur de l'Islande, président honoraire du Comité du Photo-Club.

A. Lallemand, ingénieur en chef des mines, directeur du service du nivellement de la France, actuellement en exploration dans l'Asie centrale.

Hubert, médecin oculiste.

H. de Varigny, docteur ès sciences, auteur de nombreux ouvrages sur l'histoire naturelle.

Un autre membre du Photo-Club, absent du cliché, fait également partie du banquet : le prince Roland Bonaparte, qui vient de publier sur la Corse un ouvrage des plus remarquables et que j'espère bien décider à venir nous raconter encore un de ses voyages lors de nos réunions d'hiver. Citerai-je encore M. Gauthiot, l'honorable secrétaire général de la Société de Géographie commerciale, membre du Conseil supérieur des colonies.

Il est, on le voit, regrettable que cette réunion, due à l'initiative du docteur Gustave Le Bon, soit aussi rigoureusement fermée, car je vous assure, mes chers collègues, que jamais l'on ne s'y ennuie.

Dr Henry Labonne.

Photo-Club de Paris

Séance intime du Vendredi 27 Juin 1891.

Malgré une chaleur accablante beaucoup de membres assistaient à cette dernière réunion de la saison et avaient tenu à venir entendre la conférence de M. Fourtier sur les applications de la photographie à l'étude des astres. Nos lecteurs trouveront dans ce numéro cette très intéressante et très savante conférence que nous sommes heureux de publier *in extenso*. M. Molteni avait bien voulu prêter son précieux concours à la séance et projetait les clichés remarquables que MM. Henry frères et M. Deslandres avaient bien voulu confier à M. Fourtier, ainsi que la collection de vues prises par MM. Fourtier et Bucquet au cours de leur visite à l'Observatoire.

Le Secrétaire général,
P. Bourgeois.

NOUVEAUX MEMBRES TITULAIRES

Admis à faire partie du Photo-Club de Paris, depuis la dernière séance mensuelle :

MM. Van Bergen,
Alfred Bremard,
De Cezilly.

Concours d'Épreuves de 1891

ART. Ier. — Un concours est ouvert entre les membres titulaires et correspondants du Photo-Club et sera clos le 15 novembre 1891.

Il comprendra trois catégories distinctes :

1re Catégorie : Instantanés (sujets en mouvement). — Section A. Épreuves obtenues avec des appareils sur pied. — Section B. Épreuves obtenues avec des appareils à main.

2e Catégorie : Paysages.

3e Catégorie : Scènes de genre.

Les portraits, reproductions, agrandissements, natures-mortes ne pourront être admis à ce concours :

ART. II. — Chaque concurrent pourra concourir dans toutes les catégories.

ART. III. — Les envois, dans chaque catégorie, devront être de SIX épreuves, montées sur cartons, avec marges n'excédant pas trois centimètres.

ART. IV. — Une feuille explicative accompagnera chaque envoi, pour chaque catégorie, avec des numéros correspondants à chacune des épreuves : on indiquera l'appareil, l'objectif, l'obturateur, la plaque, le développement employés, le temps de pose et les renseignements particuliers pouvant offrir un intéret quelconque. Tous les modes de photo-tirages seront admis.

ART. V. — Les envois devront parvenir au Secrétariat, avant le 15 novembre prochain.

ART. VI. — Une exposition aura lieu dans les salons du Photo-Club, du 1er décembre 1891 au 15 janvier 1892.

ART. VII. — Les collections primées resteront la propriété du Photo-Club.

ART. VIII. — Il sera choisi dans la collection ayant obtenu la plus haute récompense dans chaque catégorie, un cliché qui sera destiné à illustrer le *Bulletin du Photo-Club*, et dont l'auteur recevra un tirage spécial sur grand papier.

ART. IX — Un nombre de médailles et de mentions honorables proportionné au nombre des exposants dans chaque catégorie, sera mis à la disposition du jury. Les décisions du jury seront sans appel.

ART. X. — Les exposants seront convoqués avant le 15 décembre pour constituer le jury et nommer les personnes qui devront le composer. Le vote par correspondance sera autorisé et une liste sera adressée à chaque exposant, en même temps que sa convocation.

Vu : LE COMITÉ.

Le comité engage vivement les membres du Photo-Club de Paris à prendre part à ces divers concours et, par leurs envois nombreux à rehausser l'éclat de l'exposition par laquelle seront inaugurés les nouveaux aménagements des salons de la Société.

NOTICE ANALYTIQUE

Sur les Travaux de Ed. BECQUEREL (1)

Ayant trait à la Photographie *(Suite et fin)*.

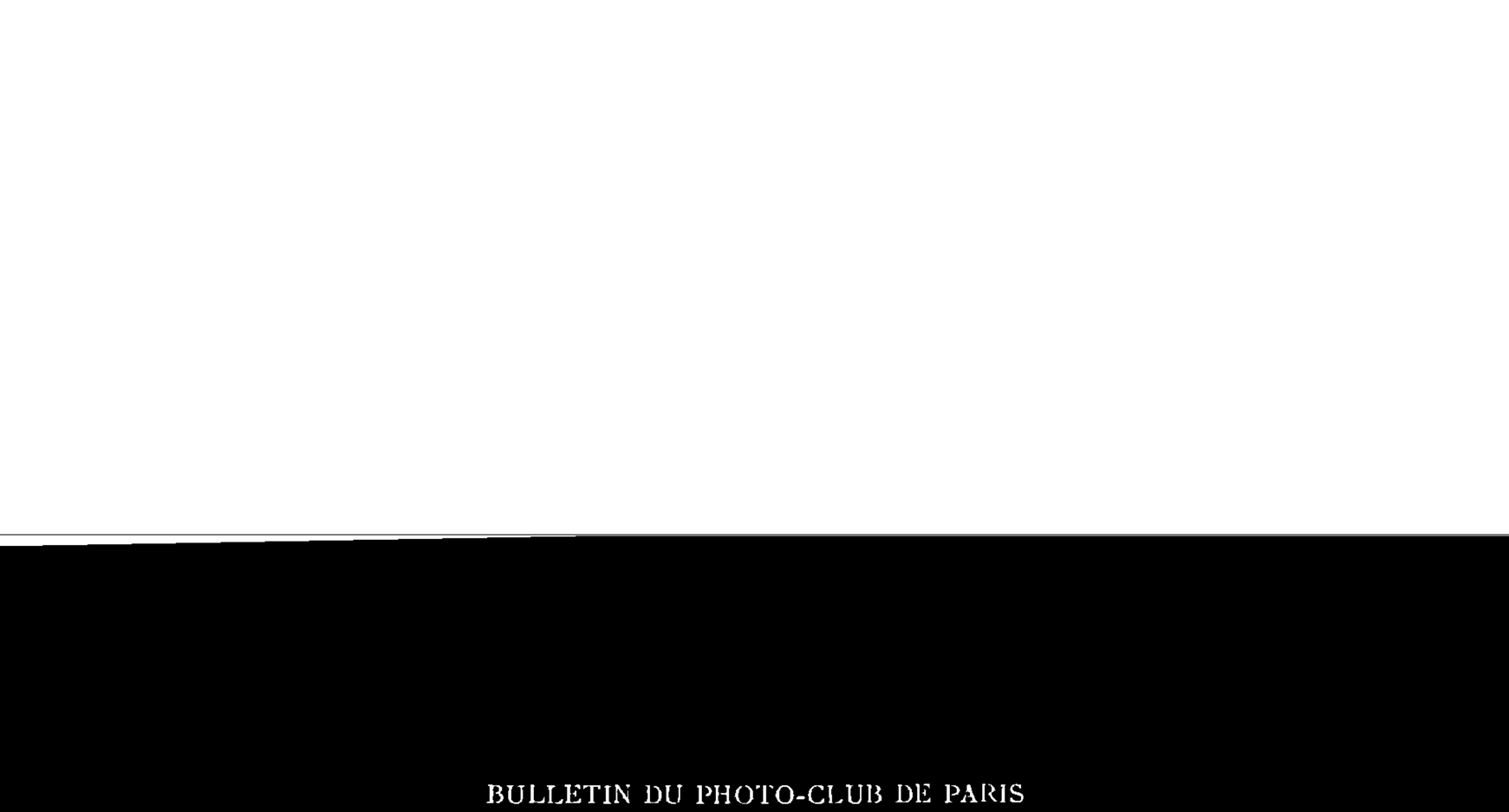
Après avoir essayé de former le chlorure par immersion d'une lame d'argent dans l'eau chlorée, ce qui lui permit d'obtenir, comme il le dit, *un souvenir du spectre solaire*, il substitua à l'eau chlorée une dissolution de bi-chlorure de cuivre mélangée de chlorure de sodium, puis enfin, indiqua le procédé qu'il avait définitivement adopté (2) : celui de former le sous-chlorure d'argent par l'électrolyse.

Avec quelques précautions, on réussit très bien par le procédé suivant : une lame de plaqué d'argent (plaque daguerrienne), bien polie, est fixée à l'extrémité d'un fil de cuivre communiquant avec le pôle positif d'une pile (un ou deux bunsen), le pôle négatif étant terminé par une tige de platine. Si on plonge en même temps la plaque et la tige dans une cuve contenant : eau, 8 litres: acide chlorhydrique, 1 litre, aussitôt l'acide chlorhydrique est décomposé, le chlore se porte sur la lame d'argent pour former le sous-chlorure d'argent et l'hydrogène se dégage sur la tige de platine. La lame d'argent étant tenue verticalement et la tige de platine promenée rapidement devant sa surface pour que le dépôt soit régulier, on voit cette lame se recouvrir de teintes successives provenant du phénomène des lames minces, ainsi qu'on le remarque dans la formation des anneaux colorés par transmission (anneaux de Nobili).

Il faut, pour une bonne couche, s'arrêter à la teinte convenable du quatrième ou cinquième ordre. La plaque retirée du bain est lavée à l'eau distillée, puis séchée à la lampe à alcool et polie au rabot de velours pour enlever le léger voile blanc qui le recouvre. Elle doit alors être brillante et présenter une teinte de bois foncée.

(1) Voir page 142.

(2) Annales de Chimie et de Physique, 1854, t. XLII, p. 81.



PHOTOTYPE M. BUCQUET — TIRAGE DE LA REVUE ILLUSTRÉE

Attelage d'Étalons Percherons du Haras du Pin.

On peut mesurer directement l'épaisseur de la couche la plus convenable en interposant un voltamètre dans le circuit; dans ce cas, le volume d'hydrogène dégagé dans le voltamètre étant égal au volume de chlore fixé sur la plaque, on a calculé que ce volume doit être de $6^{cc},50$ à $6^{cc},90$ par décimètre carré.

M. Ed. Becquerel a remarqué que, si une plaque ainsi préparée donnait déjà une bonne impression colorée, on obtenait un meilleur résultat en faisant subir à la plaque un recuit qui primitivement consistait à la chauffer vers 150 à 200° pendant quelques instants, mais mieux à la chauffer plusieurs jours à une température constante de 35°. On pouvait dire à ce moment que le moyen de *peindre avec la lumière* était scientifiquement trouvé.

Restait à fixer ces épreuves et c'est là qu'ont échoué tous ceux qui depuis ont tenté de rendre ces belles colorations durables à la lumière; car, si elles se conservent indéfiniment à l'obscurité, la lumière un peu intense les efface peu à peu.

La cause de cette difficulté, ainsi que l'a montré M. Ed. Becquerel, vient de ce que le sous-chlorure d'argent violet plongé dans un dissolvant de chlorure blanc, tel que l'ammoniaque, le chlorure ou l'hyposulfite de soude, se dédouble en chlorure blanc qui se dissout et en argent métallique qui reste sur la plaque, indiquant par une trace blanchâtre la place de l'image colorée.

M. Ed. Becquerel possédait de très beaux spécimens d'images du spectre solaire avec de très vives couleurs placées exactement aux endroits où avaient frappé les rayons colorés de même sorte.

Il a pu aussi obtenir des images de la chambre noire, mais le temps de pose étant très long, la réussite présente de grandes difficultés.

Je termine cette petite notice, déjà trop longue pour le cadre de cette revue, mais bien insignifiante auprès de l'œuvre magistrale du maître, en signalant parmi les derniers travaux de M. Ed. Becquerel sur la lumière, la vérification qu'il a été à même de faire, le premier après les travaux de M. Vogel (1), de l'action des substances colorantes ajoutées à la couche sensible pour en faire varier la sensibilité aux divers rayons colorés. En employant le chlorophylle (couleur verte des feuilles) dans le collodion bromuré, il montra (2) que l'action absorbante de cette substance pour la partie la moins réfrangible du spectre permettait d'obtenir une image du spectre solaire donnant un maximum dans le rouge et trois bandes, moins

(1) *Photog. Mittheilungen*, neuvième année, p. 236, 1873.
(2) *Comptes rendus*, 27 juillet 1874.

fortes mais bien distinctes, dans l'orangé, le jaune et le vert, à la place même des quatre raies d'absorption de la chlorophylle. Il a prouvé ainsi que les substances colorantes, absorbant certains rayons colorés, leur permettent, en ce cas, d'agir sur le bromure d'argent en contact avec elles.

Dans un ouvrage, *la Lumière* (1), qui est un modèle de clarté, M. Ed. Becquerel a réuni les résultats de ses nombreuses recherches sur la lumière, nous ne saurions mieux faire que d'y renvoyer ceux de nos lecteurs qui s'intéressent à ces questions et assez heureux pour pouvoir se procurer ce bel ouvrage (épuisé et très rare). Nous espérons, du reste, que son cher fils, M. H. Becquerel, membre de l'Académie des sciences, le digne continuateur de ses œuvres, nous en donnera bientôt une nouvelle édition, refondue avec ses propres travaux qui sont si bien la suite et le complément de ceux de mon illustre et regretté maître.

A. PEIGNOT.

Préparateur du cours de physique au Conservatoire des Arts-et-Métiers.

CAUSERIE SUR LE DÉVELOPPEMENT

II. — LES AGENTS DE DÉVELOPPEMENT *(Suite)*.

III. Les alcalins. — Avec le pyrogallol, au début du procédé au gélatino-bromure, on a employé de préférence, comme alcalin, l'ammoniaque; mais ce corps présente plusieurs défauts qui l'ont fait peu à peu rejeter, son odeur est fort désagréable; d'autre part les solutions ammoniacales sont d'un dosage difficile à cause de la grande volatilité de ce corps. L'ammoniaque enfin ne convient nullement à l'iconogène et à l'hydroxylamine et fort peu à l'hydroquinone; il amène assez rapidement la décomposition de ces corps.

Parmi les oxydes alcalins, la soude et la potasse sont seules employées à cause de leur grande solubilité. La potasse est plus active que la soude, mais en revanche elle attaque plus facilement certaines gélatines (2), les distend, amenant des décollages partiels ou généraux et plus particulièrement forme sur les bords de la plaque des soulèvements dentelés que les Anglais appellent le « frilling ».

(1) *La lumière ses causes et ses effets*, par M. Ed. Becquerel; 2 vol.

(2). La gélatine, modifiée par la potasse ou la soude caustique, porte le nom de *Collocine ;* en cet état, elle n'est plus apte à prendre en gelée.

Les carbonates de soude et de potasse sont d'un emploi plus commode; ils se conservent mieux en flacon, étant à l'état de sel stable, mais leur action est plus lente, puisque, n'agissant que par leur base, il faut que l'acide carbonique se dégage d'abord; c'est là une qualité permettant de suivre plus facilement la venue de l'image.

Les avis sont très partagés sur la valeur respective de la soude et de la potasse; à l'état d'oxyde ou de carbonate, on peut dire en général que la soude modèle mieux, mais sans pousser à l'intensité, la potasse au contraire donne des clichés plus denses.

La baryte et la chaux sont peu solubles, ces oxydes ont été quelques fois indiqués, mais on peut les employer plus aisément sous forme de sucrate; la préparation est très simple, on met de la chaux vive ou de la baryte caustique dans de l'eau distillée, on agite fortement et on ajoute 2 à 3 o/o de sucre en poudre. On agite de nouveau pour amener la dissolution du sucre, qui se combine aussitôt avec la base, et on laisse reposer; on prélève au fur et à mesure des besoins un peu du liquide clair et on ajoute de temps à autre de l'eau sucrée.

Les sucrates alcalins tendent à donner des clichés un peu durs, surtout celui de chaux; ils sont par suite à recommander lorsqu'il s'agit de reproductions de noir et blanc, gravures, cartes, etc.

Le carbonate d'ammoniaque — le sesqui-carbonate — a été indiqué à plusieurs reprises, il convient au pyrogallol, mais donne de médiocres résultats avec les autres développateurs.

Le carbonate de lithine, dont la solubilité est très faible (0.77 o/o), constitue, à minime dose, un excellent agent révélateur, donnant beaucoup d'énergie au bain; on augmente sa solubilité en le mélangeant avec du carbonate de soude ou de potasse.

ÉQUIVALENCE DES ALCALINS

Soude caustique.	1	0.714	2.352	0.139	0.229	0.336
Potasse —	1.400	1	3.294	0.195	0.322	0.474
Ammoniaque	1.425	0.303	1	0.052	0.097	0.144
Carbonate de soude. . . .	7.150	5.107	16.823	1	1.643	2.423
— de potasse . . .	4.350	3.107	10.235	0.608	1	1.474
— d'ammoniaque .	2.950	2.107	6.941	0.412	0.678	1

Ce tableau donne l'équivalence chimique de substitution, mais ne peut faire prévoir la valeur que l'alcalin aura photographiquement, car cette valeur dépend essentiellement du révélateur employé; mais il permet de calculer par quelle quantité d'un alcalin on peut remplacer telle quantité d'un autre alcalin dans une formule donnée, sans que l'alcalinité du bain soit changée.

IV. Les retardateurs. — Les retardateurs ou modérateurs ont pour but, avons-nous dit, de régulariser en quelque sorte l'action générale du développement et de fournir par suite un cliché plus brillant. Trompés par le nom donné à ces agents du développement, beaucoup d'amateurs croient que pour un cliché instantané il ne faut point de modérateur et, au contraire, en ajouter d'autant plus que la pose a été plus longue; c'est là une erreur, si réellement la dose de modérateur doit croître avec la longueur de pose, il y a une limite qui ne doit pas être dépassée. Quant aux instantanés, il est toujours bon de mettre un peu de retardateur, qui agira surtout au début du développement, empêchera la venue du voile de sous exposition et donnera par suite un cliché à contrastes mieux marqués.

Les bromures alcalins sont à placer au premier rang parmi les retardateurs : ils forment avec l'argent réduit une combinaison d'autant plus stable que la réduction par la lumière a été poussée plus loin ; ils retardent donc l'apparition des grands blancs (noirs du cliché); pendant ce temps les parties moins impressionnées peuvent être réduites, finalement l'épreuve est moins heurtée. La valeur des trois bromures de potassium, sodium et d'ammonium est identique, mais nous pensons qu'il est de bonne pratique d'employer un bromure d'une base différente de l'alcalin du bain, pour cette raison que les bromures doubles sont plus solubles et de formation plus rapide que les bromures simples; ainsi, si le révélateur contient de la potasse, nous donnerons la préférence au bromure de sodium et réciproquement.

Les citrates de soude, de potasse et d'ammoniaque sont de bons modérateurs, particulièrement avec l'hydroquinone; l'acide borique et le borate de soude réussissent très bien avec l'iconogène et la pyrocatéchine, et doivent être employés en très petites quantités avec le pyrogallol, dont ils arrêteraient complètement l'énergie à doses trop élevées.

Le chlorate de potasse a été indiqué avec le pyrogallol, il donne des clichés très brillants, il réussit bien avec l'hydroquinone; avec l'iconogène et le sulfite de soude il forme un excellent bain développateur.

En général, les retardateurs doivent être en petite quantité; on les fera agir surtout au début du développement, avant d'avoir ajouté l'alcalin, alors seulement ils pourront donner leur maximum d'effet.

H. Fourtier.

(A suivre.)

L'Astrophotographie

Conférence-causerie avec projections, faite à la séance intime du vendredi 27 juin 1891.

MESSIEURS,

Chargé par le comité du Photo-Club de vous présenter les applications de la photographie à l'étude du monde sidéral, j'avais cru pouvoir accepter facilement une tâche, qui me semblait légère ; mais lorsque, par une étude plus approfondie, j'ai dû sonder les arcanes de l'antique science des astres, j'ai compris combien grande avait été ma témérité. Je m'efforcerai de mon mieux, au cours de cette causerie, de vous résumer les points principaux d'astronomie dont j'aurai à parler et compte beaucoup sur votre indulgence, qui pardonnera au photographe son audacieuse incursion en un domaine qui n'est pas sien.

La photographie doit être fière du concours que lui a demandé l'astronomie ; ce n'est pas sans luttes, cependant, qu'elle est devenue chose officielle et la victoire n'en a que plus de mérite. Du reste, elle l'a bien compris, car au cours du Congrès photographique de 1889, alors qu'elle cherchait à établir sa langue scientifique, elle n'a pas oublié de préciser avec un soin jaloux les termes qui devaient rappeler ses multiples applications à la science des Kepler et des Leverrier. Elle a appelé *uranophotographie*, la reproduction du monde sidéral; *astrophotographie*, l'étude photographique des astres ; *héliophotographie*, celle du soleil ; *sélénéphotographie*, celle de la lune. — Que ne ferait-on pour l'amour du grec ! Mais ce petit accès de vanité est bien pardonnable à la jeune découverte si féconde en multiples résultats et que répudient avec dédain les arts, que n'acceptent pas encore les graves sciences.

D'un mot il nous sera facile de préciser le rôle de la photographie en astronomie : c'est un observateur impeccable, gardant une trace durable des images qui ont frappé sa rétine. Son acuité de

vision est telle, qu'elle peut, par une simple prolongation d'observation, accuser l'existence d'étoiles, véritables soleils, situées à de telles distances que notre œil, même aidé d'un puissant télescope, ne peut les découvrir : distances si énormes que l'astronome ne peut les préciser qu'en prenant pour unité de mesure le chemin parcouru par la lumière en une seconde, soit environ 75,000 lieues, et alors il peut nous dire que le rayon lumineux issu d'un de ces astres met trois, cinq ou dix ans à venir jusqu'à nous. Ces évaluations formidables, où les milliards jonglent avec les milliards, confondent l'esprit et nous feraient faire un triste retour sur notre petitesse, si nous n'avions en même temps conscience de la grandeur de l'étincelle divine, mise dans nos intelligences, grâce à laquelle il nous a été permis d'aborder ces effroyables calculs.

Ces étoiles, que nous ne pouvons atteindre seulement du regard, ont-elles un mouvement propre, en dehors, bien entendu, de cette pseudo-course autour du pôle, que notre œil, trompé par les apparences, constate, et qui n'est que le réflexe du mouvement de rotation de la terre sur son axe ? La photographie nous aidera à le découvrir : pas immédiatement, il est vrai, parce que si grands que soient ces chemins parcourus, ils nous paraissent bien petits à nous qui naissons et disparaissons dans un court instant, infinie fraction des temps du monde.

Mais supposez avec moi qu'un de ces Mages, un de ces prêtres Chaldéens, qui s'en allaient sur les hauts sommets des montagnes interroger les astres et leur poser des problèmes sur la destinée humaine (comme si nos minces personnalités avaient une valeur quelconque en présence de ces mondes de soleils,) si un de ces astrologues avait pu garder la fidèle et impérissable image du ciel, étalé alors devant ses yeux et que, respecté par la main si brutale du temps, ce document eût pu venir jusqu'à nous ; la comparaison des positions relatives de certaines étoiles, facilement reconnaissables, à leurs positions actuelles, permettrait d'en conclure la marche, avec d'autant plus de précision que le nombre des documents eût été plus grand. C'est là l'œuvre que commence l'astrophotographie et qui sait ce que les siècles futurs ne retireront pas de ces études ?

Ils sauront, nos arrière-petits-fils, autour de quel centre gravite notre système solaire, qui nous paraît avec son immense cortège être l'infini, pincée d'étoiles seulement dans le véritable infini.

Mais l'espoir de cette certitude, à longue échéance, ne pouvait suffire à nos modernes astronomes ; déjà, en 1842, un savant autrichien, Christian Doppler, avait émis cette ingénieuse idée qu'une source de lumière, suivant qu'elle se rapproche ou s'éloigne de

l'observateur, doit, en un temps donné, fournir plus ou moins de vibrations que la source n'en émet. C'est ce que nous pouvons observer facilement en étudiant les sons, aux vibrations incomparablement moins nombreuses et plus lentes que celles de la lumière. Le son ne parcourt que 333 mètres à la seconde : qu'une locomotive vienne sur nous en sifflant, les vibrations sonores s'accumulent par suite de la vitesse même de la locomotive et la note du sifflet nous paraît plus élevée, puisqu'elle est dépendante du nombre de vibrations dans un instant donné ; par la même raison le ton semble s'abaisser quand la locomotive s'éloigne. Raisonnant par analogie. Doppler admettait qu'une source lumineuse blanche devait nous paraître tendre vers le bleu en se rapprochant, vers le rouge au contraire en s'éloignant ; si théoriquement la conception était vraie, pratiquement le problème se présentait plus complexe.

Bien délicates, en effet, sont ces appréciations de nuances plutôt que de couleurs vraies, et, malgré l'idée géniale de Fizeau, quelques années plus tard, non plus de comparer les différences de colorations, mais les différences de dispositions des raies spectrales, faute de moyens pratiques, une conception si remarquable restait sans application. La photographie devait fournir la solution cherchée en enregistrant le phénomène.

Permettez-moi, en quelques mots, de préciser les faits : la lumière blanche, vous le savez, n'est que le résultat de la combinaison des sept couleurs primaires : violet, bleu, indigo, vert, jaune, orangé, rouge. Cette disjonction des éléments de la lumière s'obtient très facilement à l'aide d'un prisme et, sur nos tables, alors qu'un rayon de soleil se joue à travers les cristaux, ces taches aux merveilleuses et fugitives colorations, qui s'étalent sur la nappe, ne sont autre chose que le résultat de la décomposition de la lumière solaire par les facettes des cristaux. Si on examine de près un spectre solaire obtenu à l'aide d'une très étroite fente, on s'aperçoit bientôt qu'il est strié transversalement par une infinité de lignes noires plus ou moins fines et espacées; en étudiant la cause de ces singulières raies, Frauenhofer et plus tard Bunzen et Kirckhoff découvraient le principe de cette admirable méthode d'analyse qu'on nomme *l'analyse spectrale ;* ils trouvaient que certains groupes de ces raies étaient produits par l'absorption de la lumière primaire par les vapeurs de tels ou tels corps, car, inversement, la lumière émise par ces corps incandescents, analysée par le spectroscope donnait, à l'endroit même où se produisaient les raies noires, des raies magnifiquement colorées, se détachant sur un fond sombre.

Vous voyez d'ici les étranges et admirables effets d'une telle dé-

couverte : recevons sur un spectroscope les rayons émanés d'une étoile et le spectre formé va nous faire savoir aussitôt, après un rapide examen des raies, quels sont les métaux qui entrent dans la composition de l'étoile, quels sont les corps terrestres qui lui manquent. Quelle magnifique paraphrase du « *Calumque tueri jussit* »! Oui l'homme a reçu l'ordre de regarder le ciel, mais il a fait plus, il a su voir.

Étant donnée cette méthode analytique, si nous pouvons projeter à la fois sur une plaque sensible le spectre d'une étoile et celui que fournit un métal quelconque contenu dans l'étoile, de telle sorte que les principales raies soient en coïncidence, nous pourrons, une fois la plaque développée, juger très rapidement si les raies se déplacent sur le violet ou le rouge, c'est-à-dire si l'étoile se rapproche ou s'éloigne. C'est cette étude que poursuit à l'observatoire de Paris un savant et infatiguable observateur, M. Deslandres.

Notons, en attendant, quelques-uns des résultats obtenus : Sirius, après s'être rapproché de nous, s'en éloigne maintenant avec une vitesse d'environ 6 kilomètres à l'heure ; Arcturus, la brillante étoile de la constellation du Bouvier, s'avance avec une vitesse d'environ 8 kilomètres ; Aldebaran, l'œil du Taureau, nous fuit à la vitesse de 49 kilomètres.

La plaque photographique, plus sensible que la rétine humaine, enregistre des raies en particulier dans l'ultra-violet, que notre œil ne perçoit pas et, grâce à cette précision, Vogel pouvait calculer l'orbite de l'étoile Algol dans la constellation de Persée, dont l'éclat, changeant par période de 70 heures environ, avait donné lieu à bien des hypothèses. La théorie nouvelle a permis de déterminer le mouvement propre de l'étoile ; maintenant, nous savons qu'elle tourne autour d'un astre, non encore reconnu, en décrivant une orbite circulaire de plus de 3 millions de kilomètres de diamètre et cela en une période de 2 jours, 20 heures et 49 minutes.

Une autre application de la méthode est la suivante : certaines étoiles sont doubles, c'est-à-dire composées de deux astres tournant l'un autour de l'autre, or leurs positions relatives par rapport à nous et leur distance sont telles qu'il n'était guère possible de calculer par les moyens ordinaires le diamètre de l'orbite de l'étoile secondaire ; la spectrophotographie a résolu le problème et c'est ainsi qu'on a pu déterminer le diamètre de l'orbite de l'étoile double de la constellation du Cocher, diamètre qui atteint 26 millions de kilomètres.

Ainsi la photographie, la *rétine du savant*, comme l'a si justement qualifiée M. Janssen, a permis de connaître des choses qui échap-

paient à nos sens et a reculé en des limites incomparablement plus éloignées nos horizons habituels.

L'astrophotographie appliquée à l'étude des planètes éclaircira encore bien des problèmes non résolus; elle nous rendra avec fidélité les étranges cratères et les abruptes vallées qui sillonnent notre satellite; elle nous dira peut-être ce que sont les curieux canaux, qui couvrent de leur réseau la surface de Mars, ou elle nous révélera le mystérieux problème de l'anneau de Saturne.

Déja, sous l'habile direction de M. Janssen, à l'observatoire de Meudon, elle a pu nous montrer la structure granulaire de la surface solaire, elle enregistre chaque jour la production et la marche de ces taches qui obscurcissent de temps à autre l'astre radieux et auxquelles l'abbé Fortin veut faire jouer le rôle de prophètes des tempêtes.

Mais là où son œuvre devient capitale, c'est lorsqu'elle assume cette lourde responsabilité de dresser le catalogue des innombrables étoiles qui peuplent notre firmament.

Certes, l'idée de faire servir la photographie à un tel travail n'est point neuve et Arago, qui s'était fait le puissant protecteur de la découverte de Niepce et de Daguerre, avait de suite entrevu la possibilité d'une telle application; nombreux avaient été les observateurs qui avaient tenté d'aborder cette question; mais, si théoriquement la solution semble facile, il n'en est pas de même dans la pratique. Les objectifs astronomiques, achromatisés pour notre vue, ne donnent pas de bonnes images photographiques, ils possèdent un foyer chimique et la mise au point, parfaite pour notre œil, ne donne pas une image nette sur la préparation sensible. Celle-ci, d'un autre côté, doit avoir un grain aussi fin que possible pour pouvoir supporter les grossissements au microscope, nécessités pour les mesures; dans le même ordre d'idées, l'image doit être exempte de toute déformation. Ces multiples conditions ont été étudiées avec une admirable précision par deux astronomes français, MM. Henry frères, et bientôt le savant directeur de l'observatoire de Paris, M. l'amiral Mouchez, s'appuyant sur les premiers résultats obtenus, pouvait convier en un Congrès les représentants de toutes les nations savantes pour leur proposer d'établir en commun la carte photographique du ciel, conception magnifique, qui sera l'éternel honneur de la France.

Les Congrès astronomiques de 1887 et 1889, tenus à Paris, ont déterminé d'une façon précise les conditions dans lesquelles l'œuvre serait entreprise : les clichés, pris avec une rigoureuse exactitude, suivant des données soigneusement étudiées, auront un

format de 16 centimètres carrés et leur nombre ne s'élèvera pas à moins de 40,000.

Les clichés types serviront à faire des épreuves rendues inaltérables par des procédés de vitrification spéciaux et les mesures pourront être exécutées à l'aide d'un appareil inventé par les frères Henry, le *macro-micromètre*, qui permet d'évaluer sur le cliché les distances des étoiles à 1/600 de millimètre près.

Dix-neuf observatoires ont accédé aux décisions du Congrès et se sont partagés le monde sidéral; qu'il nous suffise, pour montrer toute l'importance de ce mode de réfection de la carte du ciel, de rappeler quels furent les premiers essais et le nombre d'étoiles cataloguées successivement. Hévélius, en 1690, sans le secours d'aucune lunette, avait pu observer 1,553 étoiles; Lalande, au début du siècle, grâce à des appareils optiques, pouvait signaler 47,390 étoiles; Weiss, pour la zone de nos climats, vers 1850, notait 62,530 astres; on arrive maintenant, par la photographie, à enregistrer un tel nombre d'étoiles que Struve a pu remarquer que, pour une même surface, relativement petite, 4 degrés carrés, là où Argelander n'avait pu compter que 170 étoiles, l'objectif photographique en notait plus de 5,000; enfin, détail non sans valeur, alors que l'astronome passait des années entières à établir ces cartes incomplètes, en une pose d'une heure, la photographie exécute ce travail avec une extrême précision.

Après vous avoir décrit en ses grandes lignes la part de la photographie dans les études astronomiques, je vais vous la montrer à l'œuvre et faire défiler sous vos yeux les principaux documents qu'elle a déjà pu fournir.

Il est juste de vous conduire d'abord à l'Observatoire, où s'élaborent ces intéressants travaux et de mettre sous vos yeux quelques clichés pris dans une récente visite, faite avec le président du Photo-Club, visite dont nous gardons le plus charmant souvenir pour l'aimable accueil réservé aux représentants de notre Société. Ce lourd édifice aux lignes sévères, commencé en 1667 par Perraut, nous rappelle bien la noble architecture du grand siècle et les étranges coupoles, qui le surmontent, abri mobile des instruments destinés à scruter la voûte céleste, lui donnent une physionomie toute spéciale. Après avoir traversé la grande cour où, blanche et gracieuse, s'élève la statue de Leverrier, une de nos gloires astronomiques et traversé les salles des collections, nous pénétrons dans le jardin central planté d'arbres touffus, qui entretiennent autour des observateurs comme une ombre discrète.

La partie droite de l'observatoire est occupée par un bâtiment

de forme trapue partagé du haut en bas, dans la largeur, par trois fentes étroites et qui contient les lunettes méridiennes, destinées à l'observation du passage des étoiles; en avant, de hautes guérites, où s'allume chaque soir une lampe, marquent le point précis de passage du méridien. Non loin de là, on nous montre le sidérostat de Foucault, qui consiste essentiellement en un miroir mû par un mouvement d'horlogerie, de manière à envoyer, par réflexion, un rayon, émané des espaces célestes, dans une direction immuable : cet instrument sert tout particulièrement aux observations faites par M. Deslandres.

Plus loin, à demi enfoui dans la verdure, nous visitons l'observatoire des frères Henry où ont été préparés tous les travaux que j'ai signalé plus haut : de là est partie l'œuvre gigantesque entreprise aujourd'hui. La lunette, qui sert aux observations photographiques, est abritée par une coupole arrondie.

C'est un grand parallélipipède tout en métal qui se compose de deux lunettes accolées, la partie inférieure est la lunette photographique et on reconnaît à l'arrière la disposition habituelle de nos chambres noires, destinée à recevoir les châssis : au-dessus est la lunette d'observation qui sert non seulement à diriger l'appareil sur le point du ciel à observer, mais encore à assurer la direction au cours de l'opération photographique. Cette lunette tourne autour d'un axe horizontal placé dans un bâti incliné exactement suivant l'axe de la terre : ce bâti peut pivoter suivant son axe et est mis en mouvement par un mécanisme dont on voit les principaux organes à la partie inférieure; sous l'action du mouvement d'horlogerie, le bâti se meut dans un sens inverse au mouvement de rotation de la terre et avec une vitesse égale, de telle sorte qu'une fois dirigée sur un astre et le mouvement déclenché, la lunette reste invariablement braquée sur le point à observer : l'objectif décrivant alors dans l'espace une circonférence parallèle à l'équateur, on a été amené à donner à l'instrument le nom de *lunette équatoriale*.

La coupole porte une large saignée verticale pour permettre au rayon visuel d'atteindre les étoiles et tout l'ensemble, roulant sur des galets, se déplace avec la plus grande facilité; mais avec un tel appareil l'observation, pour l'astronome, n'est pas toujours commode, car il doit prendre les positions les plus diverses, suivant l'orientation de la lunette; on vient de terminer, à l'Observatoire, une installation spéciale, qui évite cette gêne et cette fatigue.

Le nouveau bâtiment a complètement rompu avec toutes les traditions : il se compose d'une tour carrée, surélevée d'environ 20 mètres au-dessus du sol; à la partie supérieure se trouve la

chambre de l'observateur. Au pied de cette tour vient s'appuyer une sorte de guérite en fer montée sur rails et qui se recule facilement sous l'action d'un treuil, mettant à découvert la lunette. Celle-ci est coudée à angle droit; une des branches, parallèle à l'axe terrestre, se termine dans la chambre de l'observateur et peut tourner sur elle-même, faisant décrire à la seconde branche un cercle parallèle à l'équateur : c'est une nouvelle forme d'équatorial (1).

L'objectif, auquel on accède par un escalier à double révolution, n'a pas moins de $0^m,60$ de diamètre et est dû aux frères Henry, qui ne sont pas moins habiles opticiens que savants astronomes. Le faisceau lumineux recueilli par l'objectif, réfléchi une première fois par un miroir placé à l'arrière des lentilles, dans la tête cubique de l'instrument, subit une seconde réflexion dans la partie coudée et est dirigé vers l'observateur. Cette énorme lunette, de 18 mètres de longueur totale, pèse 12,000 kilogrammes et grâce à des combinaisons mécaniques parfaitement étudiées, se manœuvre avec la plus grande facilité et peut tourner sur son axe grâce à un mouvement d'horlogerie, de manière à suivre exactement l'astre observé.

Transportons-nous au sommet de la tour d'observation, dans la chambre où se trouve l'oculaire : ici l'observateur, commodément assis dans son fauteuil, n'aura point à se déplacer, c'est, au contraire, l'instrument docile qui s'inclinera dans la position voulue et les poignées de toutes sortes, les cercles gradués, qui se trouvent sous la main de l'astronome lui permettent d'orienter rapidement l'objectif dans toutes les directions possibles sans même faire usage d'un chercheur.

Lorsque l'objectif photographique sera fini, on pourra, à l'aide d'un tel appareil, faire une épreuve de la lune atteignant un mètre de diamètre.

Un autre instrument d'observation est le grand télescope de Foucauld que nous allons visiter et dont le pouvoir grossissant considérable pourra être utilement employé aux observations photographiques; il subit à l'heure actuelle les modifications nécessaires.

Et tandis que nous parcourons les jardins de l'Observatoire, émerveillés des horizons nouveaux qui nous sont ouverts, voilà qu'un appareil bizarre, étroitement enveloppé de draperies noires, se dresse devant nous : à notre muette interrogation, on nous répond que c'est la statue d'Arago qui attend son piédestal. Si nous nous inclinons devant le grand astronome, comme photographe,

(1) Il est juste de rappeler que la conception de cet appareil et son étude sont dues à M. Lœvy, attaché à notre Observatoire.

nous ne pouvons pas oublier que c'est lui, dans cette mémorable séance du 3 juillet 1839, qui annonçait à la Chambre des députés, au monde entier, la nouvelle découverte si féconde en applications diverses : son génie lui faisait de suite prophétiser le merveilleux avenir réservé à la photographie, sa parole entraînante montrait les multiples transformations auxquelles elle se prêterait et, sous ce puissant patronage, la jeune science pouvait entrer hardiment dans l'arène. Et celui qui avait si bien plaidé la cause de l'art qui nous est cher, celui dont la France avait été et doit être si fière est là, attendant un cube de pierre, alors que, en notre fin de siècle si atteinte de statuomanie, les bronzes de tant d'illustres inconnus jaillissent sans trêve de notre sol!

Maintenant que nous connaissons les outils, examinons les œuvres qu'ils produisent. Je mets sous vos yeux un premier fragment d'étude de la carte du ciel exécutée par les frères Henry. On sait que les étoiles se divisent par ordre de grandeur, en prenant leur éclat et leur diamètre apparent comme base de classification ; si les étoiles de première grandeur, représentées dans la carte par ces gros points arrondis, s'impriment sur la plaque avec une très grande rapidité, une fraction de seconde, il faut des poses de 1 heure à 1 heure 20 pour photographier les étoiles de seizième grandeur. Avec deux heures de pose, MM. Henry ont pu enregistrer jusqu'aux étoiles de dix-huitième grandeur ; ces points infiniment petits qui apparaissent dans le fond de la carte sont les traces d'astres situés à ces distances invraisemblables, dont je vous parlais au début de cette causerie.

Dans un autre fragment de la voûte céleste, la constellation des Gémeaux, on remarque un fourmillement d'étoiles, bien que par une pose relativement courte, on n'ait pas cherché à avoir plus loin que la treizième grandeur ; cette portion du ciel, où on compte près de 3,205 étoiles, vue à l'œil nu n'en révèle que sept au plus. — Vous voyez dans quelles proportions énormes les appareils optiques reculent la vue, mais en même temps, combien la photographie, en enregistrant d'une façon exacte ces milliers de points lumineux, simplifie la tâche de l'observateur, qui pourra à loisir, continuer son étude sur le cliché, alors que les nuées auraient arrêté tout travail direct.

Mais, pour que cette étude du cliché puisse se faire avec exactitude, il importe absolument que nulle trace de poussière, nulle imperfection de la couche sensible ne puissent être prises pour une étoile. Afin d'éviter une telle déconvenue, MM. Henry ont eu l'heureuse idée de répéter trois fois la pose en dérangeant à chaque reprise, l'appareil d'une très petite quantité, de telle sorte que l'image définitive

prît l'aspect d'un triangle, assez petit pour ne point choquer l'œil dans les tirages ordinaires sur papier, mais assez net pour être facilement perçu avec le grossissement du microscope.

Du cliché photographique il est facile de passer à une reproduction gravée par l'héliogravure : tel a été le procédé employé pour la carte de la région des Pléïades ; on a pu ajouter dans la gravure un tracé rectangulaire des déclinaisons et des ascensions droites, correspondant aux méridiens et aux longitudes de nos cartes terrestres, ce qui permet de préciser rapidement la position de telle ou telle étoile. Au centre de la carte se trouve Alcyone, étoile de troisième grandeur, contre laquelle semble se presser un cortège d'étoiles, disposition qui l'a fait appeler dans nos campagnes la *poussinière*, car elle semble une poule entourée de ses poussins. La photographie a révélé dans cette région une série de nébulosités indiquées par des traînées grisâtres, et plus particulièrement il convient de signaler cette traînée en forme de queue de comète, semblant surgir de Maïa, étoile située sur la droite d'Alcyone. MM. Henry, grâce à la photographie, ont pu reconnaître les premiers cette nébuleuse échappée jusqu'alors à tous les astronomes, bien que cette portion du ciel ait été l'objet d'incessantes études.

En observant les étoiles au télescope, on s'aperçoit bientôt qu'au milieu des points brillants nettement caractérisés se placent des sortes de petits nuages lumineux, affectant toutes les formes possibles et où l'œil ne peut distinguer aucune étoile : c'est ce qu'on nomme les *nébuleuses*. On a pu, à l'aide de forts grossissements, reconnaître que certaines nébuleuses étaient de véritables amas stellaires, mais d'autres, jusqu'à présent, n'avaient pu être résolues. Telle est la nébuleuse de la Lyre, remarquable par sa forme en couronne ; dans une première épreuve photographique, obtenue à Alger, avec une pose de quatre heures, on a pu résoudre le nuage de poussière cosmique en une série de granulations et au centre de l'anneau on a pu percevoir une sorte d'étoile.

Cette étude photographique a été reprise à Toulouse, avec une pose de huit heures, on a aussi poussé plus loin la réduction et l'étoile centrale est devenue un nouvel amas stellaire ; il y a lieu de noter que c'est là le résultat le plus complet sur lequel on puisse compter avec les préparations sensibles actuelles, dont le grain trop grossier peut amener de fâcheuses confusions. Dans l'étude microscopique du cliché, le grain de l'argent réduit est en effet une cause énorme de gêne ; chaque étoile n'est pas représentée par une tâche de couleur égale dans laquelle la teinte est en rapport avec l'activité lumineuse de l'astre ; l'image au contraire est constituée par de

petits amas de granules noirs plus serrés au centre que sur les bords et, en examinant bien les granulations éparses, on reconnaît de ci et de là quelques petits groupes, trace infiniment faible d'étoiles situées aux extrêmes confins de la sphère que nous pouvons étudier, étoiles qu'ils nous est permis seulement de soupçonner.

Avant de quitter cette intéressante question des étoiles, je vais mettre sous vos yeux le spectre d'un de ces astres : le spectre de α du Cygne. La photographie n'a pu nous rendre malheureusement les magnifiques couleurs provenant de la décomposition de la lumière, mais elle a nettement indiqué les raies noires qui servent à établir la composition chimique de l'étoile ; sans entrer dans le détail, je vous signalerai seulement cette double ligne nettement marquée dans la région jaune et qui indique que l'étoile contient du sodium ; du reste, l'analyse spectrale tend de plus en plus à nous prouver l'unité de la matière dans tous les astres ; il est plus que probable que tous ces points brillants de l'espace ont la même composition que notre globe terrestre.

Puisque je suis revenu à l'analyse spectrale, permettez-moi de vous reparler des intéressantes épreuves obtenues par M. Deslandres, et je vais pouvoir, grâce aux complètes explications du savant observateur, vous initier aux principes de l'expérience signalée au début de cette causerie. Examinons le spectre que nous fournit l'étoile Sirius; de-ci et de-là elle est striée transversalement de lignes noires : c'est la caractéristique des spectres et nous pouvons en inférer qu'un noyau central incandescent est enveloppé d'une atmosphère de vapeurs, qui, en absorbant les radiations qu'elles sont capables d'émettre donnent naissance à ces raies noires. Mais à côté de ce spectre, M. Deslandres a juxtaposé un spectre d'hydrogène, puis des spectres de fer et de calcium. Ceux-ci ne sont composés que de raies brillantes sur fond noir et chacune d'elles correspond à des raies obscures du spectre de Sirius, d'où la conclusion très simple que l'étoile contient de l'hydrogène, du fer et du calcium. Mais, en analysant de plus près les raies correspondantes du fer, on s'aperçoit que celles de l'étoile sont un peu en retard sur celles du métal, elles se reportent sur notre gauche, c'est-à-dire du côté du rouge, d'où l'on peut conclure que l'étoile s'éloigne. Sans entrer dans les délicates arcanes des moyens de mesure, il est facile de comprendre que ce retard a pu être évalué et nous apprendre par suite que Sirius nous fuyait avec une vitesse de 6 kilomètres à la seconde. Ne sont-ce pas là des résultats vraiment extraordinaires et tout à l'honneur des intelligences qui ne craignent pas d'aborder de telles études.

Il est une autre espèce d'astres errants qui reviennent de temps à autre sur notre horizon les comètes, auxquelles le moyen âge attachait de si terrifiants présages et que les débuts de notre siècle, plus sceptique, regardait comme un augure favorable pour nos vignes, telle était la comète de 1811 ou la magnifique comète de Donati qui rayonnait splendidement au-dessus de Paris, en octobre 1858. Trop jeune était alors la science photographique pour nous garder trace du phénomène et c'est à une gravure que j'ai dû demander cette curieuse reproduction. De quelle matière subtile doit se composer cette longue gerbe brillante qui suit l'astre dans sa course ?

M. Deslandres, en étudiant l'hydrogène carburé, a trouvé un spectre absolument semblable à celui que fournissait la queue des comètes. Le spectre comprend une série de lignes brillantes qui se rapprochent avec régularité vers un maximum pour décroître ensuite avec plus de lenteur et se former plus loin dans le même rythme mais avec moins d'intensité. Ce sont donc en grande partie des traînées de gaz en combustion qui atteignent des longueurs fabuleuses ; la queue de la comète de Donati a été mesurée et, tandis que le noyau avait un diamètre de 9,000 kilomètres, la chevelure atteignait 88 millions de kilomètres : ce que Babinet voulait bien appeler des *riens visibles* est bel et bien de la matière pondérable, comme nous le prouve la science moderne.

On sait que ces brillantes apparitions dans le ciel suivent une marche toute particulière ; elles décrivent une ellipse très allongée dont le soleil occupe un des foyers et la marche de la comète est telle que la queue se place toujours dans une direction opposée au soleil ; cette vue schématique mouvementée vous rend compte de cet effet. L'étude des comètes, de la variation de leurs formes, de leur trajectoire, à l'aide de la photographie, sera sans doute féconde en aperçus nouveaux.

(A suivre.)

H. Fourtier.

Par suite d'un accident survenu au tirage, M. Rouillé, n'ayant pu nous livrer en temps utile la planche du

« BANQUET DES VINGT »

nos lecteurs la recevront encartée dans le prochain numéro.

N. D. L. R.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHOTOGRAPHIE

qui doit être tenu à Bruxelles en 1891.

La commission permanente désignée par le Congrès international de photographie tenu à Paris en 1889, pour préparer la réunion d'un second Congrès à Bruxelles, a chargé une sous-commission siégeant à Paris de prendre, de concert avec une commission nommée par l'Association belge de Photographie, toutes les mesures nécessaires pour assurer la réalisation de ce projet (1).

Ces deux commissions ont décidé d'un commun accord que le Congrès se tiendrait à Bruxelles, du 23 au 30 août 1891, au Palais du Midi, boulevard du Hainaut.

La commission permanente a décidé en outre, dans sa séance du 5 décembre 1890, que le règlement adopté pour le Congrès tenu à Paris en 1889 resterait applicable au Congrès de Bruxelles, sauf les quelques changements motivés par les circonstances différentes de temps et de lieu.

PROGRAMME

QUESTIONS RÉSOLUES PAR LE CONGRÈS DE 1889.

Examen des observations faites dans les différents pays.

PREMIÈRE QUESTION ET QUESTIONS ANNEXES A ET B. — *Unité et étalon pratique de lumière. — Appréciation de l'intensité lumineuse dans les opérations photographiques et détermination de la sensibilité des plaques.*

Compte rendu des expériences faites par la commission chargée de suivre l'étude des méthodes indiquées par le Congrès.

Dispositions complémentaires et précautions à observer.

DEUXIÈME, TROISIÈME ET QUATRIÈME QUESTIONS. — *Détermination des caractéristiques des objectifs, des diaphragmes et des obturateurs.*

Compte rendu des dispositions prises par la Société française de Photographie au sujet de ces questions. — Appareil pour l'étude des obturateurs.

CINQUIÈME ET SIXIÈME QUESTIONS. — *Dimensions des vis, des montures d'objectifs et des planchettes des appareils photographiques. — Format des plaques photographiques.*

Compte rendu des dispositions prises par la Société française de Photographie pour l'établissement d'instruments destinés à la vérification des dimensions fixées par le Congrès de 1889. — Questions nouvelles réservées pour la discussion.

1. NOTA. — Ces commissions ont la composition suivante :

Commission permanente du Congrès de 1889. — Sous-commission d'organisation du Congrès de 1891 : MM. Davanne, Pector, Londe, Sebert, Bordet et de Villechollе.

Commission belge d'organisation : MM. J. Maes, de Blochouse, Rutot et Puttemans.

SEPTIÈME ET HUITIÈME QUESTIONS. — *Expression des formules photographiques et uniformité des dénominations.*

Compte rendu des observations faites à ce sujet. — Questions nouvelles réservées pour la discussion.

NEUVIÈME QUESTION. — *Formalités de douanes pour la circulation des préparations sensibles.*

Examen des dispositions prises dans les différents pays en exécution des décisions du Congrès.

DIXIÈME QUESTION. — *Protection de la propriété artistique des œuvres photographiques.*

Examen des dispositions prises dans les différents pays.

QUESTIONS A RÉSOUDRE PAR LE CONGRÈS DE 1891

1° Questions dérivées de celles étudiées par le Congrès de 1889.

PREMIÈRE QUESTION. — Détermination des caractéristiques principales des objectifs.

Projet de création, dans les différents pays, de laboratoires pour l'étude des objectifs photographiques.

DEUXIÈME QUESTION. — Addition de nouveaux numéros à la série normale des objectifs photographiques et nouveau mode de montage de ces objectifs.

TROISIÈME QUESTION. — Planchettes d'objectifs à employer pour les appareils stéréoscopiques.

QUATRIÈME QUESTION. — Addition de nouveaux numéros dans la série normale des formats des plaques photographiques.

CINQUIÈME QUESTION. — Fixation d'épaisseurs normales pour les plaques photographiques sur verre.

SIXIÈME QUESTION. — Addition aux règles pour l'établissement des formules des compositions liquides.

SEPTIÈME QUESTION. — Additions et modifications de détail à la nomenclature des dénominations photographiques.

2° Questions nouvelles.

HUITIÈME QUESTION. — Dispositions à prendre pour établir un lien entre les sociétés photographiques des différents pays.

NEUVIÈME QUESTION. — Mesures à prendre pour porter à la connaissance des sociétés photographiques régulièrement constituées les renseignements qui peuvent les intéresser et leur soumettre les questions dont l'étude présente un intérêt spécial pour la science photographique.

DIXIÈME QUESTION. — Mesures à prendre pour réaliser la tenue de Congrès périodiques et pour y assurer la représentation des sociétés photographiques régulièrement constituées.

CONDITIONS POUR ÊTRE MEMBRE DU CONGRÈS

Envoyer de suite les adhésions avec le montant de la cotisation (10 francs), à M. Ch. Puttemans, secrétaire général de l'Association belge de Photographie, palais du Midi, boulevard du Hainaut, à Bruxelles. — Les adhérents seuls recevront les rapports sur les questions proposées.

Le règlement pourra être consulté au secrétariat du Photo-Club de Paris où il est déposé.

Nous venons de recevoir de M. Davanne, président du Comité d'administration de la Société Française de Photographie, au nom de la sous-commission d'organisation du Congrès de 1891, la communication suivante qu'il nous prie de porter à la connaissance de nos collègues et de nos lecteurs :

Paris, le 25 juillet 1891.

« Pour permettre à toutes les personnes qui s'intéressent, dans notre pays, aux progrès de la photographie, d'apporter leur concours à l'œuvre si utile du Congrès, le Comité d'administration de la Société Française de Photographie a pensé qu'il serait utile de provoquer une réunion plénière, à Paris, des membres des diverses Sociétés de photographie françaises, ainsi que des constructeurs, fabricants ou amateurs qui peuvent avoir intérêt au succès de l'œuvre entreprise.

» Il sera, dans cette réunion, donné connaissance du travail préparé par la commission d'organisation et l'on pourra y recueillir les vues et les propositions des personnes qui ne seraient pas en mesure de se rendre au Congrès de Bruxelles.

» Cette réunion aura lieu le **Jeudi 13 Août à 4 h. 1/2** de l'après-midi, dans la salle des séances de la Société Française de Photographie, *76, rue des Petits-Champs*, à Paris.

» Il est en effet désirable que les délégués qui iront représenter la France au Congrès de Bruxelles puissent le faire au nom d'une majorité suffisante afin de donner à leur parole l'autorité nécessaire en présence des quelques efforts qui sont faits, particulièrement à l'étranger, pour détruire l'œuvre si bien commencée.

» Il faut espérer que le travail consciencieux préparé par la Commission permanente obtiendra de nombreux suffrages et que ceux qui se sont dévoués à cette tâche difficile recevront l'appui d'un grand nombre de votes. »

UN CONCOURS DE PHOTOGRAPHIE
à LUCHON

A M. le Président du Photo-Club de Paris.

5 Juillet 1891.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance que nous organisons, cette année, un concours de photographes-amateurs pendant la bataille des Fleurs de Luchon, le 9 août prochain.

Voici les conditions de ce concours :

Tout photographe-amateur qui voudra concourir devra demander une carte à Luchon, au comité de la fête des Fleurs, et prouver qu'il n'est pas professionnel.

Une place sera réservée aux photographes devant le Casino, pendant le défilé des voitures. Les voitures défilent au pas et s'arrêtent un instant pour se faire inscrire.

La carte délivrée servira de carte de circulation pendant la bataille des fleurs.

Les concurrents devront, le samedi 15 au soir, remettre au comité six épreuves au moins, douze au plus de vues différentes prises soit pendant le défilé, soit pendant la bataille.

Une exposition aura lieu au Casino.

Des prix seront décernés aux meilleures épreuves, savoir :

Une médaille de vermeil ;
Une médaille d'argent ;
Une médaille de bronze.

Ces médailles sont du module 0,057 et frappées au premier titre.

Je vous demanderai, Monsieur le Président, de faire part de cette communication aux membres du Photo-Club de Paris.

Je vous demanderai, en outre, l'hospitalité à votre prochaine exposition, pour les épreuves primées à notre concours.

Recevez, Monsieur le Président, les assurances de ma parfaite considération.

Fête des Fleurs de Luchon.

Le Président du Comité :

MAURICE FROYEZ.

CONFÉRENCES DE M. MAREY

AU COLLÈGE DE FRANCE

M. Marey, de l'Institut, membre honoraire du Photo-Club de Paris, vient de faire au Collège de France, les jeudis 9 et 16 juillet, deux remarquables conférences sur sa méthode photographique, applicable aux sciences physiques et naturelles, pour l'analyse du mouvement.

Il a donné l'exposé complet de cette méthode qui permet d'analyser, au moyen de photographies successives, les mouvements trop lents, trop rapides ou trop compliqués pour être directement observés : nos lecteurs ont déjà été initiés au mode opératoire employé par M. Marey, par les très intéressants articles publiés dans le *Bulletin* du Photo-Club, par M. G. Demeny, l'habile préparateur du laboratoire de la station physiologique. Dans ses derniers travaux, M. Marey a cherché à faire des épreuves d'une dimension plus grande, toujours à l'aide de pellicules se déroulant devant l'objectif.

C'est ainsi que nous avons vu à la station physiologique du Parc aux Princes, pendant l'une des séances expérimentales qui ont eu lieu à la suite de ces conférences, des épreuves successives d'une vague se brisant sur un rocher, d'un homme faisant le moulinet avec une canne, de lutteurs, de marcheurs, de la bouche d'une personne prononçant un discours, etc., mesurant chacune près de 8 centimètres sur 10.

Profitant d'une lumière exceptionnelle et de conditions spéciales d'éclairage, M. Marey a rapporté de Naples une série de photographies du plus haut intérêt, représentant le mouvement et le vol de petits animaux, d'insectes, et qui, faites avec des rapidités d'obturation atteignant le vingt millième de seconde, sont d'une exécution parfaite au point de vue photographique.

Ajoutons que M. Marey faisait les honneurs de la Station Physiologique, avec sa gracieuseté accoutumée, donnant à chacun les explications qu'il lui demandait sur le fonctionnement de ses appareils si ingénieux, et complétant ainsi, par une démonstration pratique, les descriptions données au cours de ses conférences.

NOS ILLUSTRATIONS

« La Causerie du Dimanche ». — *Une amusante scène de village prise à Moret par M. A. Darmis et qui constitue un véritable tableau de genre. Les vieux du pays se chauffent au soleil de mai et causent entre eux des événements de la semaine : cette jolie photocollographie sort des ateliers de M. Thevoz de Genève.*

Chambre à main 13 × 18 avec objectif Darlot, à obturateur circulaire.

Les deux clichés d'«Attelages du haras du Pin», *exécutés d'après les négatifs de M. M. Bucquet, nous ont été gracieusement prêtés par M. R. Baschet, l'aimable directeur de la Revue illustrée. Nous le remercions d'avoir bien voulu nous permettre ainsi d'offrir à nos lecteurs ces planches qu'accompagnent de forts intéressants articles dus à la plume autorisée de M. Ed. Gast sur les races chevalines en France et parus récemment dans la « Revue illustrée. »*

« Le Banquet des Vingt ». — *Ce cliché a été exécuté par M. Albert Londe à la lumière du magnésium.*

Pour faire cette épreuve M. Londe s'est servi d'un objectif Dallmeyer (rapid rectilinear) travaillant sur plaque 13 × 18 avec diaphragme f/15. Il a employé le dispositif d'éclairage qu'il a décrit dans la Nature, il y a quelques années, et dont la description complète se trouve dans le numéro de juin de bulletin de la Société française de Photographie. La cartouche contenait 2gr,5 de poudre éclair et elle était suspendue à environ 2m,50 du sol. L'inflammation a été faite avec une mèche à temps, ce qui a permis à M. Londe de venir figurer dans le groupe. Le développement a été effectué à l'acide pyrogallique avec autant de facilité que si la plaque avait été posée à la lumière du jour.

La photocollographie a été exécutée par M. Rouillé.

EXPOSITION NATIONALE DE CARPENTRAS

Section photographique.

Une grande place sera réservée à la photographie à l'Exposition Nationale qu'organise la ville de Carpentras ; il y sera décerné des diplômes spéciaux.

La Commission adresse un appel à tous ceux qui font de la photographie, artistes et amateurs et aux industriels s'occupant d'appareils et produits utiles à la photographie.

Des imprimés de demandes d'admission seront adressés à tous ceux qui en feront la demande à M. le secrétaire général de l'Exposition à Carpentras (Vaucluse).

Les photographies devront parvenir, franco encadrées, à l'Exposition de Carpentras, section Photographique, avant le 20 août, dernier délai.

BIBLIOGRAPHIE

Eléments de photogrammétrie, par M. le commandant V. Legros, in-18°. — Société d'éditions scientifiques, 1891.

Sous ce titre, M. le commandant V. Legros, a écrit un livre d'un haut intérêt, destiné à montrer les applications de la photographie à l'architecture, au levé des plans, à la topographie et, par suite aux opérations militaires. Bien que de prime abord l'aspect scientifique de ce volume puisse faire reculer plus d'un amateur, nous leur en conseillons cependant la lecture attentive, ils y trouveront exposés d'une façon claire, précise et surtout avec une méthode parfaite, les principes de la perspective et ses applications à la photographie. Le placement de la chambre noire en face d'un paysage ou d'un modèle animé n'est pas chose indifférente et par des déductions théoriques, présentées avec une grande clarté, l'auteur tire des conclusions éminemment pratiques pour l'amateur soucieux de faire œuvre artistique. Pour l'homme de science qui s'occupe de photogrammétrie, c'est un guide précieux. Enfin nous sommes heureux de voir reprendre une découverte française, œuvre du colonel Laussedat et du Dr Lebon, trop abandonnée chez nous, et reprise avec une telle faveur de l'autre côté du Rhin qu'elle a dû lui demander sa nouvelle appellation.

Recettes photographiques, par Abel Buguet. Sous ce titre, le président de la Société Photographique de La Flèche a réuni une série de formules, de documents précieux: l'amateur et le professionnel consulteront avec intérêt ce petit ouvrage qui leur fournira les renseignements dont ils peuvent avoir besoin dans la pratique journalière.

Ce volume fait partie de la collection d'ouvrages photographiques publiés par la Société d'éditions scientifiques qui vient de faire paraître également une troisième édition, complètement refondue et augmentée de *La Photographie de l'Amateur débutant* du même auteur.

Dans le premier volume du *Traité pratique des Agrandissements photographiques*, M. Trutat étudiait principalement les divers procédés à l'aide desquels on obtient des petits clichés. C'est des méthodes d'agrandissement que s'occupe le deuxième volume, qui vient d'etre mis en vente par MM. Gauthier-Villars et fils. Agrandissements à la chambre noire, à la lumière solaire, à la lumière artificielle tous sont passés en revue avec le plus grand soin dans cet ouvrage qui fait honneur à la *Bibliothèque photographique*. (Paris, in-18 jésus).

Grâce aux nombreuses modifications, relatives aux récents progrès de la Photogravure, qu'a bien voulu y joindre M. l'abbé Ferret, le *Traité pratique de Zincographie* de M. Roux est devenu un ouvrage absolument nouveau, où l'on trouvera les indications concernant la gravure au perchlorure de fer, le transport du dessin sur zinc, etc.

Après avoir étudié ce modeste et excellent petit ouvrage (Gauthier-Villars et fils, à Paris), les apprentis photograveurs seront en état d'aborder la *Photogravure facile et à bon marché*, qui fait partie de la même bibliothèque photographique. (Paris, in-18 jésus).

M. de la Baume-Pluvinel, dans la *Formation des images photographiques* que, vient de publier la *Bibliothèque photographique* éditée chez Gauthier-Villars et fils, s'occupe du travail qui s'opère dans les préparations sensibles lorsqu'elles sont frappées par des radiations lumineuses. Ce petit volume, qui expose les principaux phénomènes chimiques produits par la lumière, et montre comment on peut les expliquer dans l'état actuel de la science, facilitera la tâche de ceux qui cherchent à perfectionner rationnellement les procédés photographiques en se basant sur la photochimie. (Paris, in-18 jésus).

Dans son *Manuel d'Orthochromatisme (Paris, 1891)*, si impatiemment attendu, M. Léon Vidal, expose avec sa compétence habituelle, les divers procédés qui permettent de corriger la gamme des tonalités, inexactement rendues par la Photographie ordinaire, quand il s'agit de reproduire des objets colorés. Peu de théorie dans cette brochure, dont vient de s'enrichir la *Bibliothèque photographique* publiée par les mêmes éditeurs, mais des données pratiques, des descriptions précises, dont l'étude mettra les procédés orthoscopiques à la portée de tous, et permettra d'éviter les mécomptes dont, trop souvent, ont eu à souffrir les opérateurs qui, sur la foi d'un prospectus, abordaient sans préparation suffisante la Photographie isochromatique et ne réusissaient qu'à perdre leur temps, leurs plaques et leurs illusions.

Renseignements divers aux amateurs photographes, par G. Lanquest, Paris 1890. Un court résumé contenant des conseils pratiques aux touristes, qui trouve sa place dans tout bagage photographique : toutes les opérations nécessaires pour obtention d'une épreuve photographique depuis la mise en châssis jusqu'au montage, sont rapidement passées en revue et l'ouvrage est terminé par un chapitre utile à consulter sur les insuccès et les remèdes à y apporter.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20. — 15896-7-91.

Le Gérant : J. LELU.

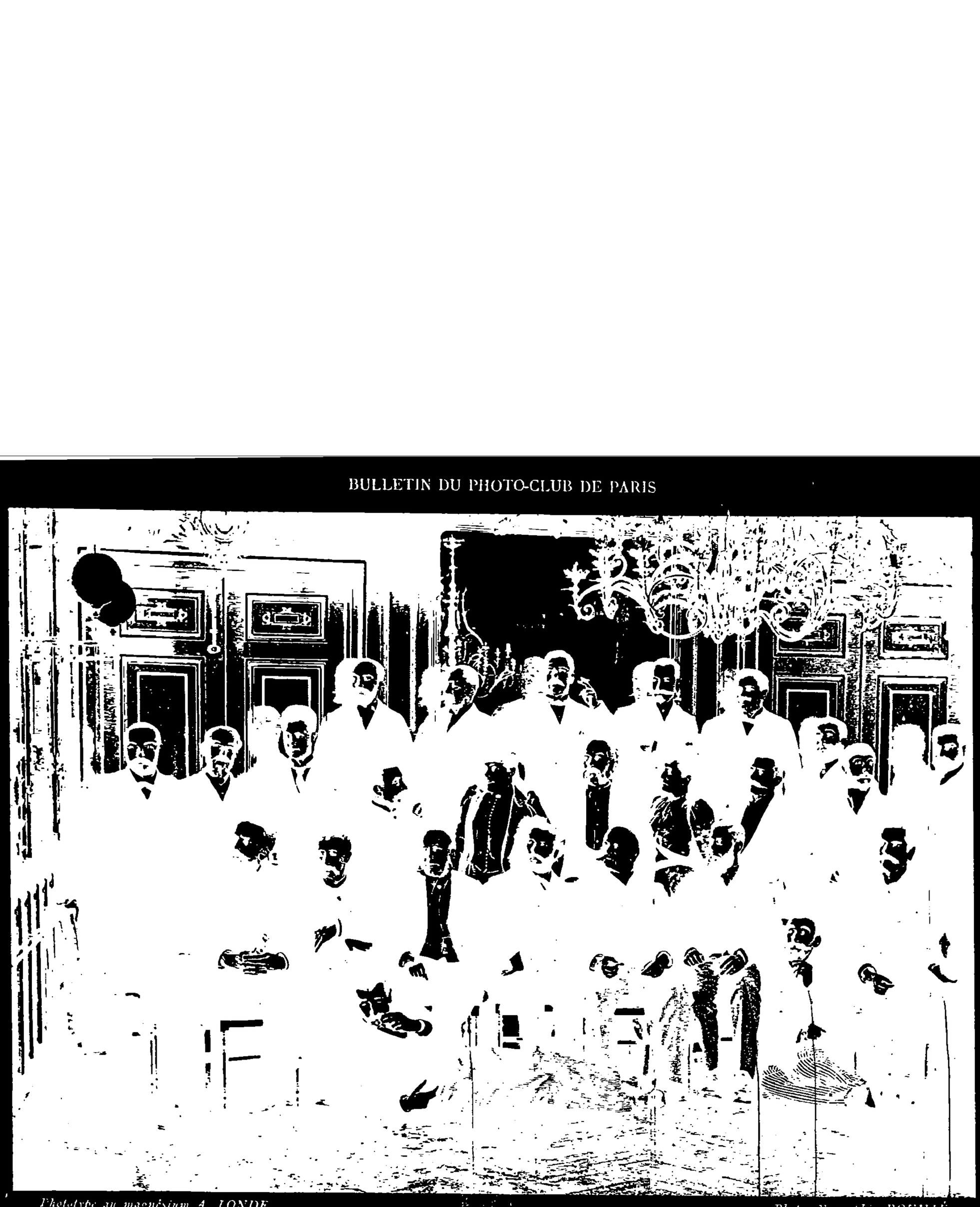


Phototype Piaget. Photo-Collographie F. Thévoz & C^ie^, Genève.

Environs de Frenieres

(Vaud - Suisse)

Médaille de Vermeil. — Concours de 1890.



Phototype au magnésium A. LONDE. *Photocollographie ROUILLÉ*

Le Banquet des Vingt.

N° 8. 1er Septembre 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHOTOGRAPHIE

LES TRAVAUX DE LA COMMISSION PERMANENTE

Ainsi que nous l'avions annoncé dans notre dernier numéro, le jeudi 13 août, à quatre heures et demie du soir, la Commission permanente du Congrès de 1891 s'est réunie au siège de la Société Française de Photographie pour donner connaissance de ses travaux préparatoires.

M. Davanne occupait le fauteuil de la présidence, ayant à ses côtés M. le général Sebert, M. Perrot de Chaumeux et M. S. Pector, secrétaire général du Congrès.

En quelques mots M. le Président explique le but de la réunion : le Congrès photographique de 1889, après avoir pris des décisions *de principe*, avait confié à une Commission permanente l'exécution d'un travail qui devait faciliter l'application de ces principes : M. le général Sebert, MM. Janssen, Cornu, Wolf, Perrot de Chaumeux, Pector, Londe, ont réuni leurs efforts et de nombreux mémoires ont été présentés à la Commission qui les a classés, coordonnés et réunis sous la forme d'un volumineux rapport que M. le général Sebert va analyser rapidement et soumettre aux personnes qui ont bien voulu répondre à l'appel de la Commission permanente.

M. le général Sebert donne tout d'abord lecture des dispositions générales du programme du Congrès, que nous reproduisons intégralement :

« Le Congrès de 1891 devant, aux termes de la décision prise par le Congrès de 1889, avoir pour but de compléter l'œuvre de ce Congrès et d'assurer l'application internationale des règles qu'il a posées, la Commission permanente s'est inspirée des considérations suivantes pour l'accomplissement de la délégation qui lui était donnée pour préparer le programme du Congrès de Bruxelles.

» Elle a pensé qu'il fallait un plus long espace de temps que celui qui séparera les Congrès de Paris et de Bruxelles pour permettre de juger l'œuvre du premier Congrès international de photographie et de remettre, s'il y a lieu, en question, sur certains points, les principes des solutions qu'il a admises.

» Elle a pensé aussi qu'une œuvre de ce genre ne pourrait être faite avec autorité que par un congrès composé de membres délégués, avec pouvoirs spéciaux, par les Sociétés de photographie des différents pays, régulièrement constituées, et qu'en vue d'une éventualité de ce genre, le Congrès de Bruxelles, qui sera composé, comme celui de Paris, de membres librement admis, devra établir un accord préalable sur la façon dont ces Sociétés devront être appelées à examiner les questions dont il s'agit et pourront désigner des délégués pour délibérer en leur nom sur les solutions à chercher.

» Elle a posé, par suite, en principe, que les discussions destinées à être suivies de vote ne pourront porter, au Congrès de Bruxelles, que sur les questions de nature à perfectionner les règles fixées par le Congrès de 1889, en les complétant ou les améliorant, s'il y a lieu, dans certains détails, ou sur les questions qui n'avaient pas été traitées par ce Congrès ou dont il avait ajourné la solution.

» Elle a décidé, en conséquence, d'écarter des discussions toutes les questions qui pourraient avoir pour but ou pour effet de détruire l'œuvre du Congrès de 1889, en proposant une solution différente pour les questions que ce Congres a résolues après étude et discussion approfondies.

» Les questions qui ont été traitées déjà en 1889 ne pourront donc être reprises en 1891 que pour l'examen des mesures qui ont pu être prises en différents pays, en vue de donner suite aux décisions du Congrès de Paris et pour l'étude des critiques auxquelles elles ont pu donner lieu, ou des lacunes qui ont pu être signalées, mais en réservant les décisions à prendre, au sujet de

ces critiques ou de ces lacunes, si une solution ne peut être trouvée en restant dans l'esprit des décisions prises en 1889.

» La Commission permanente a, par suite, formé deux groupes de questions à soumettre aux délibérations du Congrès.

» Dans le premier groupe, elle a réuni les questions dont la solution a été réglée par le Congrès de Paris et qui ne pourront faire l'objet que d'un examen en quelque sorte rétrospectif ne devant pas conduire, au moins pour le moment, à des décisions nouvelles.

» Dans le second groupe, elle a réuni les questions non encore résolues pouvant donner lieu à des décisions du Congrès.

» Ce second groupe comprendra un certain nombre de questions nouvelles qui n'avaient pas été examinées par le Congrès de 1889 et qui ont été signalées à la Commission permanente par différentes personnes ou différentes Sociétés de photographie.

» On y a joint aussi des questions dont l'étude avait été abordée par le Congrès de 1889, mais dont la solution, ayant été ajournée par lui ou n'ayant pas été donnée complètement, paraît susceptible d'être complétée sans toucher aux principes qu'il a admis (1).»

Dans le rapport de la Commission permanente, chacune des questions, soit déjà résolue par le Congrès de 1889, soit à résoudre par celui de 1891, est étudiée avec soin et complétée par les notes et observations qui ont été communiquées.

Enfin, deux questions complémentaires : *le choix d'unités pour la mesure des effets photographiques de la lumière* et *la détermination du format à adopter pour les épreuves stéréoscopiques* ont été soumises à la Commission par M. A. Buguet et seront présentées au Congrès.

L'Assemblée, consultée par le Président, adopte à l'unanimité l'ensemble du travail de la Commission et la séance est levée à six heures et demie.

En attendant que l'œuvre complète du Congrès de Bruxelles soit connue, dans ses détails nous engageons nos lecteurs à prendre connaissance de ce rapport fait avec une clarté et une précision qui prouvent tout le soin apporté à sa rédaction et font grand honneur à la Commission permanente.

Parmi les nouvelles questions à résoudre par le Congrès de 1891, les huitième, neuvième et dixième, relatives aux liens à établir entre les Sociétés photographiques des différents pays et aux mesures à prendre pour assurer la tenue de Congrès périodiques, nous ont paru du plus haut intérêt. M. Pector a présenté à ce

(1) Voir, p. 189, les questions soumises au Congrès et leurs divisions.

sujet une note très complète et très étudiée dont le Congrès s'est certainement inspiré en fondant l'Union internationale de photographie.

A BRUXELLES

C'est dans la salle des mariages de l'Hôtel de Ville, mise gracieusement à la disposition de l'Association belge de photophie par la municipalité, que le dimanche 23 août, à onze heures du matin, avait lieu la séance d'ouverture du Congrès international de photographie.

M. Maës, président de l'Association belge, au nom de ses collègues souhaite la bienvenue aux membres du Congrès et fait des vœux pour que la session de 1891 conduise à une entente nécessaire entre tous les pays, entente qui ne manquera pas d'être profitable aux progrès de la science photographique.

Puis il cède la place à M. Janssen, président de la Commission permanente, auprès duquel prennent place MM. de Blochouse, Davanne, Pector, Petersen, général Sebert, Stanoiewitch et de Vylder.

M. Janssen fait un rapide exposé des travaux du Congrès de 1889 et des propositions nouvelles qui seront soumises à celui de 1891, puis il demande à l'assemblée de procéder immédiatement à la nomination du bureau du Congrès.

Par un vote unanime le bureau du Congrès est composé de la manière suivante :

Présidents d'honneur :

Allemagne . . .	MM. H.-C. Vogel, directeur de l'Observatoire de Potsdam.
Autriche-Hongrie.	Eder.
Belgique	De Vylder, ancien président de l'Association belge de photographie.
—	De Blochouse, vice-président de l'Association belge de photographie.
Danemark . . .	Petersen, président de la Société photographique de Copenhague.
France.	Janssen, membre de l'Institut, président de la Société française de photographie.
—	Davanne, président du Conseil d'administration de la Société française de photographie.

Président :

Belgique M. MAËS, président de l'Association belge de photographie.

Vice-Présidents :

Allemagne . . . MM. LIESEGANG, de Dusseldorf.
France le général SEBERT.
Grande-Bretagne. WARNERKE.
Russie SREZNEWSKI.
Suisse PRICAM, président de l'Association des photographes de Suisse.

Secrétaires généraux :

Belgique MM. PUTTEMANS.
France S. PECTOR.

Secrétaires :

Belgique MM. Léon DELEVOY.
France Maurice BUCQUET, président du Comité d'administration du Photo-Club de Paris, et de la Société Versaillaise de photographie.
— FABRE, président de la Société photograde Toulouse.
Serbie STANOIEWITCH.

M. Maës prend la présidence et exprime ses remerciements au Congrès de l'avoir appelé à remplir ces fonctions ; puis on règle de suite les heures des réunions et la séance est levée.

Après une visite détaillée de l'Hôtel de Ville faite sous la direction de l'aimable M. Delevoy, les congressistes se réunissent pour déjeuner, et la journée se termine par une promenade au bois de la Cambre.

Voici les comptes rendus très sommaires des séances : nous reviendrons plus tard sur les discussions qui y ont trouvé place quand les procès-verbaux officiels auront été publiés. Nous avons tenu cependant à donner de suite un aperçu des travaux de ce deuxième Congrès photographique en nous bornant à une simple constatation des principales décisions prises.

SÉANCES DU 24 AOUT

Matin. — Présidence de M. Maës. — Secrétaire, M. Fabre.

M. le général Sebert donne connaissance à l'assemblée du rapport général de la commission permanente, puis il y ajoute quelques explications nécessaires. Suivant le vœu exprimé par la commission, un échange de vues a lieu entre les membres du congrès au sujet des 8e, 9e et 10e questions nouvelles pour savoir sur quelles bases l'Union internationale de Photographie pourrait être établie. M. Pector lit un très remarquable rapport sur la question. M. Janssen pense qu'il faudrait une union des personnes, des individualités. M. M. Bucquet au contraire, que cette union devrait avoir lieu entre les sociétés seules, qui seules, seraient en relation directe avec le comité central.

M. A. Buguet est d'avis, avec M. Davanne qu'un annuaire suffirait pour servir de lien entre les adhérents au projet de l'Union ; M. Fabre préfère un bulletin trimestriel et M. M. Bucquet, un bulletin mensuel, combiné avec un annuaire résumant les documents fournis par le bulletin.

L'étude de cette très importante question est renvoyée à une commission qui sera nommée à la prochaine séance.

Après-midi. — Présidence de M. Maës. — Secrétaire, M. Maurice Bucquet.

L'assemblée procède à la nomination de la commission chargée d'étudier le projet d'Union internationale photographique.

Sont élus : MM. Janssen, H. Colard, Liesegang, Pricam, Warnerke.

Le Congrès s'occupe ensuite de la vérification des plaques sensibles par les agents des douanes, il émet à nouveau le vœu de voir établir des cabinets noirs dans les principaux bureaux de douane existant pour les grandes lignes de chemins de fer, de bateaux à vapeur.

L'assemblée s'occupe ensuite de la question si intéressante de la propriété artistique en matière photographique.

M. Fabre demande que les œuvres photographiques soient reconnues comme œuvres artistiques et intellectuelles, malheureusement, il n'en est pas ainsi, et nombre de personnes leur contestent ce titre.

M. Pricam voudrait seulement obtenir pour elles la protection accordée aux œuvres industrielles.

Après une longue discussion, le congrès émet le vœu que les œuvres photographiques soient protégées par les mêmes lois qui protègent ou protégeront les œuvres artistiques et les œuvres intellectuelles.

M. Balagny a soulevé à nouveau la question, très controversée, de la propriété des clichés photographiques.

Après discussion, l'assemblée a décidé de maintenir le vœu exprimé en 1889, se résumant ainsi : le photographe reste propriétaire des clichés qu'il fait, mais ne peut en faire usage sans l'assentiment du modèle, qui peut en demander la destruction moyennant indemnité.

SÉANCE DU 25 AOUT

Matin. — Présidence de M. Pricam. — Secrétaire, M. Stanoïewitch.

Le Congrès de Paris avait fixé une série de numéros pour les montures d'objectifs, afin de faciliter l'interchangeabilité des divers objectifs de même type ; depuis lors, on s'est aperçu que cette série était insuffisante et que des dimensions intermédiaires étaient nécessaires.

M. Warnerke demande l'adoption d'une nouvelle série exprimée en *millimètres*, mais correspondant exactement aux dimensions existantes en *pouces*, en Angleterre. Cette proposition est repoussée. Après une longue discussion, le Congrès décide qu'il n'y aura qu'une seule série, et il y ajoute seulement de nouvelles

dimensions complétant la série adoptée en 1889. Il y aura donc désormais des montures de 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100 et 125 millimètres.

Après-midi. — Par les soins de l'Association belge, une excursion avait été organisée aux ruines de l'abbaye de Villers ; nombre de clichés ont été faits, car presque tous les congressistes avaient emporté les uns des appareils à main, les autres des appareils sur pied.

SÉANCES DU 26 AOUT

Matin. — Présidence de M. Maës. — Secrétaire, M. Maurice Bucquet.

Le Congrès s'occupe des caractéristiques des objectifs qu'il faut établir, et il limite aux trois suivantes les constantes dont la détermination devra être effectuée pour tous les objectifs, et dont les valeurs devront être indiquées par les opticiens : distance focale principale, diamètre d'ouverture utile avec le plus grand diaphragme, champ de netteté.

Le Congrès adopte définitivement pour la distance focale principale la définition et les modes de mesures indiqués par le Congrès de 1889.

Quant aux autres questions, elles sont renvoyées à une commmission composée de MM. Janssen, commandant Moëssard, de la Baume Pluvinel, général Sebert, A. Buguet, Fabre, Kowalski, Abney, Warnerke, Stanoiewitch.

Le Congrès adopte la définition suivante de l'unité de lumière proposée par M. A. Buguet à la Commission permanente.

« L'unité pratique d'illumination (énergie lumineuse reçue par les surfaces sensibles) est, sous le nom de *phot*, la quantité de lumière reçue d'une bougie décimale, placée à un mètre, pendant une seconde, et par centimètre carré. »

La Commission permanente avait également proposé cette définition : « L'unité pratique de sensibilité des préparations photographiques est la sensibilité de la couche qui, pour la lumière reçue, en une seconde et par centimètre carré, d'une bougie décimale, placée à un mètre (ou pour une illumination d'un *phot*), prend, après développement convenable, une teinte grise égale au ton normal. »

Le Congrès, après avoir voté à l'unanimité qu'il y a lieu de rechercher une unité de sensibilité des couches sensibles, décide qu'une décision définitive ne pouvant être prise au cours du Congrès, il faut nommer une commission spéciale chargée d'étudier la question et de faire les expériences nécessaires.

Cette commission sera nommée dans la séance de l'après-midi.

Après-midi. — Présidence de M. Maës. — Secrétaire, M. Fabre.

Au début de la séance, M. le commandant Moëssard a exposé au Congrès le mode d'emploi de son très ingénieux appareil, pour la vérification des objectifs.

Le Congrès s'est occupé ensuite des troisième et douzième questions : Planchettes d'objectifs à employer pour les appareils stéréoscopiques et format des épreuves stéréoscopiques.

Le Congrès adopte la proposition de la Commission permanente, et décide qu'il n'y a aucune addition à faire à la série normale des planchettes d'objectifs adoptée par le Congrès de 1889, et qu'il suffit de signaler que la planchette n° 4 peut recevoir les deux objectifs montés à des distances variant de 65 à 90 millimètres, si l'on fait usage d'une chambre noire ordinaire transformée pour l'obtention de vues stéréoscopiques, et de recommander l'emploi de deux planchettes n° 1 indépendantes, portant chacune un objectif, si l'on fait usage d'une chambre spéciale de forme oblongue.

Pour les épreuves stéréoscopiques, le Congrès fixe à 66 millimètres la largeur de chacune d'elles, avec un écartement de 4 millimètres.

L'assemblée adopte les conclusions du rapport sur la tolérance relative aux épaisseurs et aux dimensions des plaques.

Le Congrès nomme ensuite la Commission chargée de rechercher l'unité de sensibilité des surfaces sensibles. Cette commission est composée de : MM. Janssen, Fabre, A. Buguet, de la Baume Pluvinel, Cap. Abney, Pricam et Puttemans.

EXCURSION A ANVERS

La journée du jeudi 27 août était réservée à une excursion à Anvers; MM. de Lunden et Selb, de la section d'Anvers, avaient habilement réglé les détails de la journée de façon à permettre aux congressistes de visiter la ville le matin, de déjeuner au Kursaal puis de descendre l'Escaut sur un bateau à vapeur pavoisé des drapeaux nationaux. Un temps superbe a favorisé cette charmante promenade qui s'est terminée par un banquet offert par les membres de l'Association belge à leurs collègues du Congrès.

SÉANCES DU 28 AOUT

Matin.— Présidence de M. Maës. — M. Maurice Bucquet, Secrétaire.

Au nom de la Commission nommée pour l'élaboration des statuts d'une Union photographique internationale, M. Janssen présente un projet qui est discuté article par article, puis accepté par le Congrès.

Ce sera là l'œuvre capitale du Congrès de 1891.

Créée dans le but d'établir un lien entre tous ceux qui s'occupent de photographie ou s'y intéressent, cette Union internationale publiera un *Bulletin trimestriel* relatant les faits photographiques importants du monde entier, et un *Annuaire* qui sera le résumé des travaux de l'année. Elle se réunira en session tous les ans et préparera les congrès de l'avenir.

(Le temps nous fait défaut pour pouvoir donner les détails du fonctionnement de cette importante Association. Nous y reviendrons prochainement.)

Le bureau provisoire de l'Union est ainsi formé : Président, M. Maës *(d'Anvers)*; Secrétaires généraux, MM. Goderus *(Gand)*; Pector *(Paris)*; membres, MM. Colard *(Bruxelles)*, Janssen *(Paris)*, Pricam *(Genève)*, Liesegang *(Dusseldorf)*, Warnerke *(Londres)*.

Dix-sept membres du Congrès se font inscrire de suite comme fondateurs de l'Union photographique universelle et s'engagent à payer 300 francs.

Les membres et les sociétés adhérentes payeront une cotisation de 20 francs par an.

Le Siège de l'Union est fixé à Bruxelles.

Après-midi. — Les congressistes visitent l'observatoire d'Uccle, distant de quelques kilomètres de Bruxelles.

Une séance de projections faites par M. Alexandre, est donnée dans la salle du Congrès, à huit heures.

SÉANCES DU 29 AOUT

Matin. — Présidence de M. Maes. — Secrétaire, M. Delevoy.

Le Congrès détermine de la manière suivante les dimensions des trois plaques normales internationales :

Il y aura trois séries : les dimensions seront entre elles dans le rapport de 2/3, 3/4 ou 1/1, le plus grand côté des plaques normales reste fixé à 24 : voici le tableau des dimensions adoptées :

		Plaque normale.				
Série 2/3	— 8/12	12/16	**16/24**	24/36	32/48.	
Série 3/4	— 9/12	12/16	**18/24**	24/32	36/48.	
Série 1/1 ou carrée	— 8/8	12/12	**24/24**	36/36	48/48.	

Le Congrès vote ensuite les résolutions suivantes proposées par la Commission permanente :

Afin d'apporter toute la clarté et la précision désirables dans l'énoncé des formules des préparations photographiques, le Congrès recommande d'écrire les formules d'après les règles ci-après :

Les composants seront indiqués uniformément en parties en poids, en adoptant une unité de poids unique choisie aussi petite que possible pour éviter les nombres fractionnaires.

On fera figurer dans l'expression des formules des dissolutions, mélanges ou combinaisons, 1,000 parties du composant.

On complétera, à titre de renseignement, lorsqu'il sera possible, l'énoncé des formules, pour les compositions liquides, en indiquant les quantités en volume, mais en ayant soin de les rapporter alors également à une unité de volume unique convenablement choisie et dont on devra faire connaître le rapport l'unité de poids.

On adoptera de préférence les grammes pour les parties en poids et les centimètres cubes pour les parties en volume.

On indiquera, lorsqu'il y aura lieu, les composants dans l'ordre dans lequel ils doivent être introduits dans les préparations.

Le Congrès décide que la première réunion de l'Union photographique internationale aura lieu dans un an, en Belgique, et que le prochain Congrès aura lieu en Suisse.

Après-midi. — Présidence de M. Maës. M. Fabre, secrétaire.

Il est procédé à la nomination des membres devant composer la Commission permanente chargée de préparer le prochain Congrès. Sont nommés : Présidents d'honneur : MM. H.-C. Vogel *(Allemagne)*; Eder *(Autriche)*; de Vylder et de Blochouse *(Belgique)*; Janssen et Davanne *(France)*; cap. Abney *(Grande-Bretagne)*.

Président : M. J. Maës *(Belgique)*.

Vice-présidents : MM. le général Sebert *(France)*; Warnerke *(Grande-Bretagne)*; Sreznewski *(Russie)*; Pricam *(Suisse)*.

Secrétaires généraux : MM. Puttemans *(Belgique)*; Pector *(France)*.

Secrétaires : MM. Delevoy *(Belgique)*; Maurice Bucquet et Fabre *(France)*; Stanoïewitch *(Serbie)*.

M. Fabre donne lecture du rapport de la Commission chargée d'étudier la question des caractéristiques des objectifs.

Le Congrès vote les propositions suivantes de la Commission :

1° Il y a lieu d'adopter les définitions et modes de mesure indiqués par le Congrès de 1889 pour la distance focale principale;

2° On entendra par diamètre de l'ouverture utile des objectifs avec le plus grand diaphragme, le diamètre du faisceau cylindrique parallèle à l'axe principal qui traverse l'objectif muni de son plus grand diaphragme;

3° Il n'y a pas lieu d'étudier le champ de visibilité d'un objectif, cette caractéristique n'étant pas une de celles qui présentent le plus d'importance dans la pratique;

4° La détermination du champ de netteté étant considérée comme fort importante, n'a pu être suffisamment étudiée et cette question est réservée pour le prochain Congrès;

5° Il y aura lieu de marquer sur les rondelles d'objectifs et sur les montures des points de repère indiquant la position de l'objectif, lorsqu'il est vissé à fond.

Avant de prononcer la clôture du Congrès, M. Maës donne la parole à M. le général Sebert pour résumer les différentes questions examinées pendant la session et rappeler les décisions prises.

ACTUALITÉS

LA PHOTOGRAPHIE DE LA PAROLE

Une toute petite note, d'allure fort modeste, a été insérée dans le dernier Bulletin des comptes rendus de l'Académie des Sciences, et elle a certainement passé inaperçue pour le plus grand nombre. Elle annonçait cependant les résultats d'une étude du plus haut intérêt, poursuivie depuis plusieurs mois par son promoteur : la photographie de la parole.

— Et pourquoi photographier la parole, me direz-vous? Quel besoin avons-nous de connaître, sous une forme nouvelle, ce que perçoit si facilement et si naturellement notre oreille? La parole est un assemblage de sons et nous ne voyons pas bien du reste de quelle façon elle peut être fixée sur la plaque sensible de l'appareil photographique...

La parole est, en effet, un son ou un assemblage de sons, pour nous qui avons la bonne fortune d'entendre. Considérée à ce seul point de vue, elle n'existe que pour une classe privilégiée des habitants de notre planète, la classe la plus nombreuse, fort heureusement, mais enfin une classe qui n'est point la totalité des êtres humains.

Il existe toute une grande famille de déshérités, qui, non seulement n'entendent point, mais ne sont point, non plus, aptes à exprimer par la voix leurs pensées. Pour ceux-là, la parole a une tout autre définition que celle que nous autres, heureux possesseurs de nos facultés, formulons d'une manière passablement égoïste.

Le sourd-muet n'entend pas. Il lui est donc radicalement impossible de juger la parole par le son. La parole n'est pour lui que l'assemblage et la succession des mouvements divers que nous imprimons aux organes qui nous permettent de parler, et à la physionomie qui les entoure et les complète.

Aucun de ces mouvements mécaniques n'échappe au malheureux que la nature a privé de nos moyens ordinaires de communication verbale. Sur les inflexions de nos lèvres, sur les mouvements imprimés à notre mâchoire, sur la position de notre langue, le sourd-muet lit notre pensée sans avoir besoin d'en entendre la traduction sonore.

Virgile avait deviné cet affinement des sens du sourd-muet lorsqu'il écrivait son fameux *Mens agitat molem,* que nous pouvons, pour les besoins de notre cause, traduire librement par cette phrase : La pensée se lit sur les lèvres.

Il y a quelques années du reste que cette vérité d'ordre moral est passée dans le domaine des constatations et des réalisations pratiques. Grâce à une étude attentive, et à une patience qui ne le céde à nulle autre, des savants et des philanthropes ont noté ces phénomènes extérieurs qui découlent de l'usage de la parole articulée, et en ont fait un alphabet qui forme la base d'une éducation toute nouvelle, destinée aux sourds-muets.

Hier encore, le sourd-muet en était réduit au langage silencieux. Le moyen de communiquer sa pensée à un compagnon d'infortune existait bien pour lui, mais il lui était interdit de converser avec l'un ou l'autre de nous, mieux partagés par l'aveugle nature.

Aujourd'hui, le sourd-muet parle, il parle si bien, grâce à cette imitation exacte qu'il a su faire de nos gestes et de nos mouvements gutturaux, il lit si bien, d'un autre côté, sur les lèvres de son interlocuteur, il devine si rapidement sa pensée dans ses moindres développements, que désormais on peut dire en toute sincérité que l'oreille et la parole lui sont rendues.

Voyez plutôt ce qui vient de se passer, il n'y a pas de cela un mois, dans les examens pour le certificat d'études primaires dans le cinquième arrondissement, pour lequel concouraient huit élèves de notre institution nationale de la rue Saint-Jacques.

Que ces huit infortunés aient rempli toutes les conditions requises pour les examens d'ordre purement écrit, compositions de littérature, d'histoire ou de sciences, rien que de naturel. Mais l'examen oral, les interrogations posées par le professeur, interrogations que leur surdité naturelle les empêchait d'entendre, et auxquelles leur mutisme de naissance leur interdisait de répondre?

Eh bien! cela s'est admirablement passé. L'élève sourd-muet *lisait* les demandes sur les lèvres de l'examinateur. Les gestes extérieurs du professeur répercutaient immédiatement à son cerveau la pensée qu'ils exprimaient et à laquelle il répondait, *sans s'entendre lui-même*, en imitant, selon l'éducation qu'il avait reçue, les mou-

vements propres à composer les syllabes sonores, et par suite les paroles et les phrases.

Quelle merveille! Faire entendre, faire parler les sourds-muets, répondre victorieusement à la phrase célèbre des livres saints : *Aures habent et non audient!* Quelle somme d'observations méticuleuses et de patience invincible il aura fallu pour arriver à établir cette sorte de grammaire du mouvement à l'usage de ceux que la nature a privés de l'ouïe et de la voix!

C'est ici que se place le résumé de la remarquable communication à laquelle nous faisions allusion dès les premières lignes de cet article, faite par l'un de nos plus subtils observateurs, M. G. Demeny, préparateur de la station physiologique installée au parc des Princes.

S'appuyant sur les remarquables études de son maître, l'illustre professeur du Collège de France, M. Marey, M. Demeny pensa que, comme on pouvait saisir, au moyen de la photographie instantanée, les diverses phases du mouvement d'un corps animé ou non, il était possible de fixer les mouvements des lèvres et du visage qui correspondent à l'émission des sons dont l'assemblage forme la parole.

S'il est possible de saisir, dans l'espace extrêmement court d'une seconde, dix, vingt, cinquante poses successives d'un homme à la course, d'un sauteur, d'un cavalier, d'un oiseau qui vole, pourquoi n'en ferait-on point autant du mouvement des lèvres d'un homme qui parle?

M. Demeny se mit à l'œuvre. Il choisit une phrase typique, qu'un sujet prononça assez lentement devant l'appareil chronophotographique de la station physiologique. Une cinquantaine d'épreuves furent obtenues, reproduisant toutes les phases du travail musculaire nécessaire à la formation des sons successifs.

Il ne restait donc plus qu'à insérer ces cinquante épreuves dans le zootrope, ce petit appareil que vous avez tous eu entre les mains, et que vous pouvez, dans tous les cas, vous procurer chez tous les marchands de jouets. Un tour du tambour du zootrope, et, ô comble de l'étonnement! vous *voyez* parler la photographie, les lèvres s'ouvrir ou se contracter, les dents se serrer, la langue s'avancer ou se retirer, suivant les syllabes prononcées.

N'en doutez point, chers lecteurs. Vous pouvez m'en croire sur parole. M. Demeny a bien voulu, dans une visite que je lui ai rendue ces jours derniers, faire tourner son zootrope, — un instrument spécial, il est vrai, un peu plus délicat que nos joujoux habituels, — et donner, d'un simple tour de roue, la vie à la longue

bande de clichés photographiques représentant, à des intervalles presque inappréciables d'un vingtième ou d'un trentième de seconde, les diverses figures de « l'homme qui parle ».

Le résultat obtenu par M. Demeny est si admirable dans sa simplicité et sa précision scientifiques, qu'un élève de l'institut des sourds-muets, amené devant le zootrope de la station physiologique, a pu lire parfaitement sur l'image animée qu'il avait devant les yeux les voyelles, les diphtongues et les labiales enfermées dans la phrase photographiée.

Il n'est point besoin d'aller plus loin. Ce résultat, le premier obtenu par les méthodes modernes de la chronophotographie, nous dicte déjà la conclusion des savantes expériences de M. Demeny.

L'éducation vocale des sourds-muets, faite jusqu'à ce jour au moyen d'observations prises sur des sujets parlants, pourra désormais être, sinon faite entièrement, du moins aidée et complétée au moyen d'épreuves d'alphabets photographiés, dont la réunion pourra former une véritable grammaire vivante de la parole, dans laquelle chaque son sera représenté par son équivalent photographié, reproduisant le mécanisme qui lui donne naissance.

Désormais il nous faudra donc rayer définitivement du dictionnaire le mot de sourd-muet. Le sourd-muet parle déjà. Grâce à la photographie de la parole, sa langue se déliera pour toujours. Arriverons-nous jamais à rendre sensible son oreille endormie? Le miracle serait alors complet. Qui sait s'il n'est pas possible, tout comme celui que nous enregistrons aujourd'hui?

THOMAS GRIMM (1).

(1) Le *Petit Journal*.

Photo-Club de Paris

NOUVEAUX MEMBRES

Admis à faire partie du Photo-Club de Paris :

Membres titulaires : Madame la Duchesse d'Uzès,
M. Terrillon.

Membres correspondants : MM. Peygat, Kolb, à Moscou.

NOS ILLUSTRATIONS

« Aux Environs de Frenières ». — *Vaud (Suisse). — Un joli cliché de M. Piaget, de Lyon, qui a obtenu la médaille de vermeil au concours de 1890, pour l'ensemble de sa remarquable exposition. Il a été fait avec un grand angulaire de Dallmeyer, sur plaque Lumière bleue developpée à l'Iconogène.*

Le tirage photo-collographique sort des ateliers de M. Thévoz.

« L'Astrophotographie ». — *Les deux planches photocollographiques exécutées avec beaucoup de goût par MM. Berthaud frères, reproduisent, la première, des phototypes de MM. Fourtier et Bucquet, et la seconde, des phototypes de MM. Janssen, Henry frères, Deslandres. Voici la légende de chacune d'elles :*

Planche I. — Vues de l'Observatoire de Paris

1. L'abri du grand équatorial coudé. — 2. Vue d'ensemble du grand équatorial coudé. — 3. L'oculaire du grand équatorial. — 4. La statue d'Arago. — 5. L'observatoire de MM. Henry. — 6. Vue d'ensemble des coupoles de l'Observatoire. — 7. Le sidérostat de Foucault. — 8. Terrasse intérieure de l'Observatoire.

Planche II. — Les Photographies astronomiques

1. Fragment de la carte du ciel : région des Gémeaux. — 2. Une tache solaire. — 3. Un cliché d'étoiles vu au microscope. — 4. Saturne. — 5. Fragment de la carte du ciel. — 6. Le spectre de Sirius. — 7. La nébuleuse de la Lyre. — 8. La même, grossie et résolue par une pose plus longue. — 9. L'équatorial photographique de MM. Henry frères. — 10. Une photographie du Soleil, faite à Meudon. — 11. La Lune, partie nord. — 12. La Lune, partie centrale. — 13. La Lune, partie sud.

CAUSERIE SUR LE DÉVELOPPEMENT

II. — LES AGENTS DE DÉVELOPPEMENT *(suite)*.

V. Les Accélérateurs. — Le rôle des accélérateurs est nettement indiqué par leur nom même, ils ont pour fonction d'activer la venue de l'image et en même temps ils la rendent plus harmonieuse en poussant rapidement les parties moins insolées ; ils agissent soit en formant des combinaisons intermédiaires, qui favorisent les réactions, soit en augmentant la puissance du révélateur.

De nombreux agents ont été successivement découverts et préconisés comme accélérateurs. Abney, le premier, a montré le pouvoir accélérateur de l'hyposulfite de soude à dose minime : une plaque mise, au sortir du châssis, dans un bain d'hyposulfite au millième, puis développée, après l'avoir fait égoutter, atteint beaucoup plus rapidement son maximum d'intensité, quel que soit le révélateur employé.

Un bain préliminaire de phosphate de soude à 5 % agit de même et il présente cet avantage que la couche peut supporter un développateur énergique sans voiler, d'où plus grande rapidité dans la venue de l'image, qui gagne en même temps en intensité et en détails.

Le borax est un accélérateur avec l'iconogène, l'hydroquinone et la résorcine ; nous avons vu qu'il agissait en sens inverse pour le pyrogallol et la pyrocatéchine : la dose de borax ne doit pas dépasser 1 à 2 % de bain révélateur.

L'acide formique constitue aussi un excellent accélérateur, mais on doit employer ce corps avec modération, car il est un puissant réducteur par lui-même et il peut être souvent cause de voile.

Avec l'acide pyrogallique, les acétates de plomb et de morphine font apparaître vivement l'image ; ils ne doivent pas être employés

avec l'hydroquinone vis-à-vis duquel .e rôle de retarda-teur, ni avec l'iconogène dont ils acc coloration : l'acétate d'ammoniaque réussit très bien avec l'acide gallique.

M. A. Lainer a indiqué que l'iode en solution alcoolique était un accélérateur pour l'hydroquinone ; on doit être très sobre dans l'emploi de ce réactif, une goutte suffit par 100 centimètres cubes de bain révélateur. La solution se fait en dissolvant un gramme d'iode dans 50 centimètres cubes d'alcool et en ajoutant ensuite 50 centimètres cubes d'eau. Avec l'iconogène, ce réactif a peu ou point d'action, il semble même qu'il tend plutôt à agir comme retardateur.

Pour les développements à l'hydroquinone et iconogène mélangés, M. Rossignol a déjà signalé au Photo-Club une très originale méthode, qui consiste à chauffer le bain, quand la nature de la gélatine le permet : au fur et à mesure que s'élève la température du bain, l'action est plus rapide et plus profonde; par refroidissement, le bain reprend son activité première.

Il nous reste enfin à signaler l'action de l'air, qui, au cours du développement, favorise et accélère les réactions : dès que l'on voit l'image apparaître, on reverse le bain de développement dans le verre et on laisse l'épreuve monter; dès qu'on voit qu'elle cesse de gagner on remet le bain dans la cuvette, et on reprend le développement qui ne tarde pas à être complet. Cette méthode n'est pas sans inconvénients lorsqu'on emploie un réducteur se colorant rapidement à l'air, tel que le pyrogallol ou l'hydroquinone : le cliché peut prendre une teinte jaune, facilement détruite, du reste, dans un bain de métabisulfite acide. On l'évite en lavant légèrement le cliché, avant de reverser le bain, avec un peu d'eau contenant une petite proportion du bain révélateur ; de cette façon on n'arrête pas brusquement la montée de l'image et on débarrasse la couche du réducteur qui s'est coloré au contact de l'air.

Dans les bains combinés d'hydroquinone et iconogène, et en général avec tous les bains contenant du métabisulfite, le voile jaune est facilement évité.

III. — LE BAIN DE DÉVELOPPEMENT

Maintenant que nous sont connus l'action et le rôle de chacun des composants du bain révélateur, la question qui va se poser est la suivante : pouvons-nous, par un choix convenable entre tous ces corps, préparer un bain unique répondant à toutes les exigences,



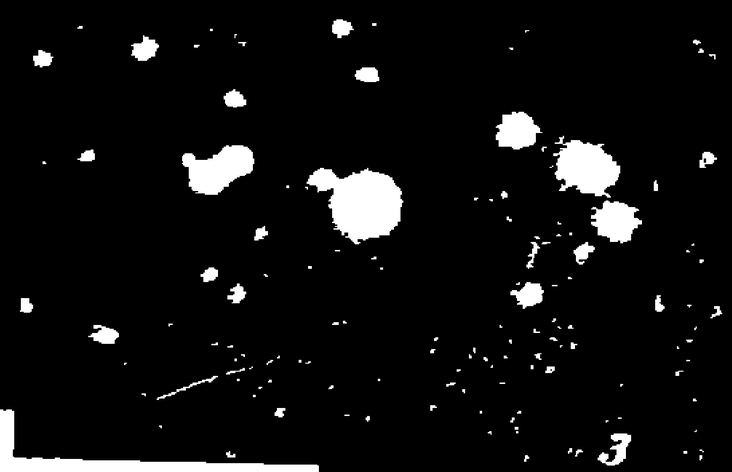
PHOTOTYPIE DE MM. FOURTIER ET BUCQUET

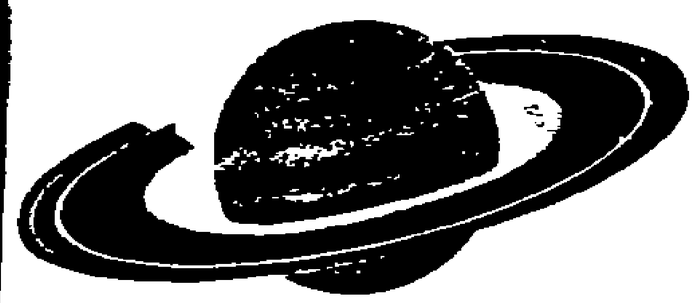
IMP. BERTHAUD, PARIS

VUES PRISES A L'OBSERVATOIRE DE PARIS


1

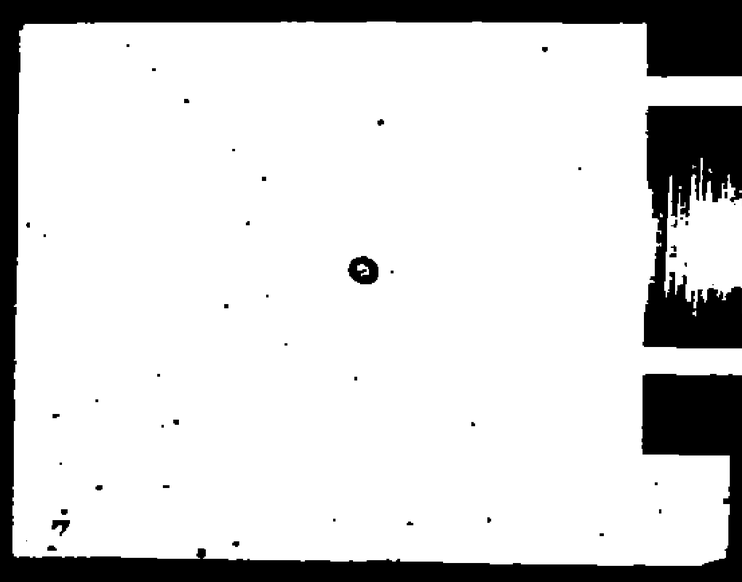

2


3


4

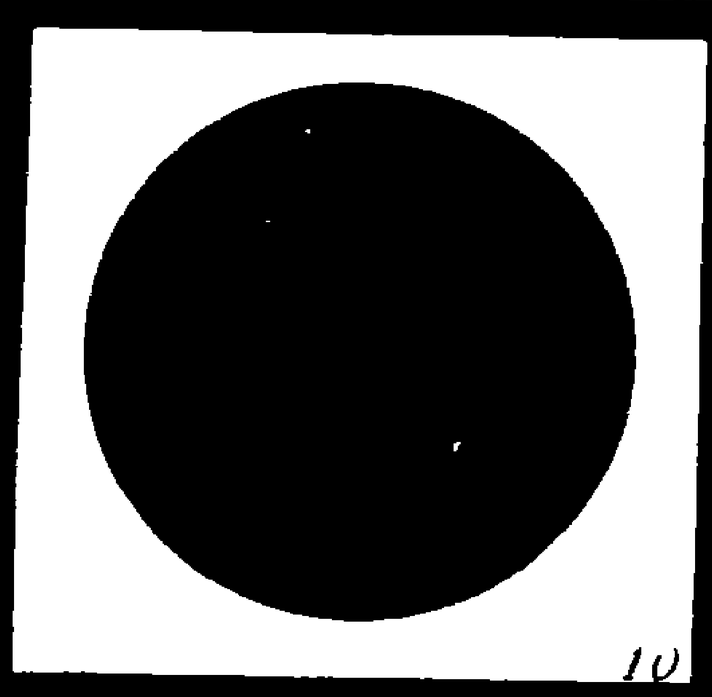

5


6


7


8


9


10


11


12


13

PHOTOTYPIE DE MM. JANSSEN, HENRY ET DESLANDRES — IMP. BERTHAUD, PARIS

PHOTOGRAPHIES ASTRONOMIQUES

de la pose, de la lumière, etc. ? Evidemment non ; mais nous pourrons préparer une solution type, répondant à la moyenne des cas de notre propre pratique et que nous pourrons modifier s'il y a lieu, mais à la seule condition que nous sachions exactement ce que contient notre solution type.

Si le commerce nous a fourni un révélateur tout prêt, de composition secrète, qui nous a donné de très bonnes épreuves dans certaines circonstances, par exemple pour développer des clichés instantanés, qu'il survienne un cas de pose très allongée,. une vue d'intérieur, en usant d'un tel révélateur, nous aurons à coup sûr un cliché heurté, si nous n'arrivons pas au voile de suite : la dilution sera-t-elle un moyen suffisant ? Non, car si elle atténuera l'activité générale, elle ne modifiera en rien la composition du bain ; nous éviterons peut-être le voile, mais le cliché ne sera pas fouillé, ni plus harmonieux. Il y aurait lieu d'employer un modérateur ; mais lequel ? Les acétates vont tout arrêter, si la composition inconnue contient de l'hydroquinone, les borates empêcheront l'action du pyrogalloll, etc.

D'autre part, la quotité de l'alcali par rapport au réducteur, doit varier en sens inverse de l'activité lumineuse, qui a produit l'image, et se servir d'un bain dosé une fois pour toutes est risquer le plus souvent la réussite finale. On a préconisé l'emploi des vieux bains remontés de temps à autre, selon les nécessités, par du bain neuf ; c'est là un moyen empirique, car on ne sait jamais quel est le degré réel d'activité du bain ; on le sait encore moins si les composants sont inconnus. Cependant il est très commode en voyage de n'emporter avec soi que le minimum de produits et on peut parfaitement arriver au but en préparant d'avance trois solutions concentrées : l'une contenant le révélateur et son conservateur, additionné au besoin d'un accélérateur ; l'autre les alcalins, enfin le modérateur.

Quant à formuler le bain, nous pensons que c'est affaire à l'amateur ; en présence des réducteurs si nombreux à l'heure actuelle chacun a ses préférences : les uns tiennent pour l'hydroquinone, qui donne des clichés intenses, les autres n'en veulent point parce qu'il précipite l'argent en un grain trop gros, et que son action est assez lente. Du reste, la formule doit être appropriée au genre de travail, à la clarté de l'objectif, et aux plaques employées.

Les renseignements que nous avons donnés dans le cours de ce travail serviront à fixer l'opérateur sur les proportions à prendre ; quelques essais lui permettront de modifier au besoin ses dosages, et une fois qu'il aura réalisé le bain qui lui convient,

nous lui conseillons de s'y tenir, ne se laissant point détourner par toutes les fallacieuses promesses des prospectus et surtout des développateurs inconnus et automatiques.

Le cliché développé aura souvent besoin d'une retouche, soit qu'il n'ait pas la densité nécessaire, ou au contraire qu'il soit trop empâté ou même voilé. Dans notre prochaine causerie nous traiterons cette question.

H. Fourtier.

(A suivre.)



CLICHÉ DE M. THÉVOZ.

Les Amis.

POIDS & MESURES ANGLAIS & FRANÇAIS.

POIDS

POIDS DE TROY (usités en pharmacie et pour les métaux précieux).

					Grammes
Pound	(lb)	= 12 ounces	= 5,760 grains.		373.241
Ounce	(oz)	= 8 drachms	= 480 —		31,103
Drachm	(drm)	= 3 scruples	= 60 —		3,887
Scruple		= 20 grains			1,295
Grain	(gr).				0,0648

POIDS DU COMMERCE, dits « *Avoir-du-Poids* », usités en photographie et pour la vente des produits chimiques).

					Grammes
Pound	(lb)	= 16 ounces	= 7,000 » grains.		453,592
Ounce	(oz)	= 16 drachms	= 437 5 —		28,349
Drachm	(drm)	= 60 grains			3,887
Grain	(gr).				0,0648

Le gramme est égal à 15 grains 4346, ce qui équivaut à 1 grm. = 15 2/5 grs.

1 gramme. . .	=	15 2/5 grains		1 grain. . . .	=	0,0648 grammes	
2 — . . .	=	30 4/5 —		2 —	=	0,1296 —	
3 — . . .	=	46 1/5 —		3 —	=	0,1944 —	
4 — . . .	=	61 3/5 —		4 —	=	0,2592 —	
5 — . . .	=	77 —		5 —	=	0,3240 —	
6 — . . .	=	92 2/5 —		6 —	=	0,3888 —	
7 — . . .	=	107 4/5 —		7 —	=	0,4536 —	
8 — . . .	=	123 1/5 —		8 —	=	0,5184 —	
9 — . . .	=	138 3/5 —		9 —	=	0,5832 —	
10 — . . .	=	154 —		10 —	=	0,6480 —	
20 — . . .	=	308 —		20 —	=	1,296 —	
30 — . . .	=	462 —		30 —	=	1,944 —	
100 — . . .	=	1540 —		100 —	=	6,48 —	

1000 grammes = 32 oz 3 drms 40 grs.

MESURES DE CAPACITÉ (Fluid).

Gallon (gal)	= 4 quarts.	= 4 litres	5434
	(Le gallon contient 10 livres, avoir du poids, d'eau distillée).		
Quart	= 2 pints.	= 1 litre	1358
Pint (pt)	= 1/8 de gallon	= 0 —	5679
Gill	= 1/4 de pint	= 0 —	1419

Les mesures généralement adoptées pour exprimer les formules photographiques sont les suivantes :

Gallon	(gall)	= 8 pints	= 4 litres	5434
Pint	(pt)	= 20 ounces	= 0 —	5679
Ounce	(fl. oz)	= 8 drachms.	= 0	2834
Drachm	(fl. drm)	= 60 minims.	= 0 —	0355
Minim	(min).			

Le centimètre cube est égal à 16,896 minims.

1	centimètre	cube		=	17	minims.				
2	—	—		=	34	—				
3	—	—		=	51	—				
4	—	—		=	68	—	ou	1	drm. 8	mins.
5	—	—		=	85	—		1	— 25	—
6	—	—		=	102	—		1	— 42	—
7	—	—		=	119	—		1	— 59	—
8	—	—		=	136	—		2	— 16	—
9	—	—		=	153	—		2	— 33	—
10	—	—		=	170	—		2	— 50	—
100	—	—		=	1700	—	ou 2 oz	4	— 20	—
1000	—	—		=	34 fl. oz.					

MESURES DE LONGUEUR

Yard	= 3 foot	=	91 cent. 4383.
Foot (pied)	= 12 inches	=	30 — 4794.
Inch (pouce)	=	=	2 — 5399.

PRINCIPAUX FORMATS PHOTOGRAPHIQUES

USITÉS EN ANGLETERRE

Inch											
3	1/4	×	4	1/4	(1/4 de plaque)	83	×	110	millimètres.		
4		×	5			101	×	127	—		
4	3/4	×	6	1/2	(1/2 de plaque)	120	×	165	—		
5		×	7	1/2		127	×	190	—		
6	1/2	×	8	1/2	(plaque)	165	×	216	—		
8		×	10			203	×	255	—		
10		×	12			255	×	350	—		
12		×	15			305	×	381	—		
16		×	18			407	×	458	—		
3	1/4	×	3	1/4	projections	83	×	83	—		

(Les caches à projections ont une ouverture de 0,072 × 0,072.)

3	1/4	×	6	1/2	stéréoscope	83	×	165	—
4	1/4	×	6	1/2	—	108	×	165	—
3	1/4	×	6	3/4	—	83	×	172	—

L'IMPRESSION DES ÉPREUVES A TRAVERS DES VERRES VERTS

Il y a quelque temps, M. Otto Scholzig me montra des échantillons de papier sensibilisé qui avaient été exposés à la lumière à travers des pellicules en celluloïd colorées ; je fus étonné de voir les effets remarquables des différentes teintes obtenues et surtout parce que les spécimens étaient tout différents de ceux donnés par l'impression ordinaire.

J'ai essayé l'impression à travers des verres bleus, rubis, oranges, jaunes et verts, et il est surprenant de voir la variété des tons qui peuvent être obtenus par les différentes méthodes. Mon but était d'avoir un noir aussi pur que possible, et mes expériences ont certainement répondu à mes espérances, plus que je ne m'y attendais.

Le vert, le jaune et l'orange donnent les meilleurs résultats. Le verre bleu ne semble posséder que très peu d'effet, à moins d'être d'une teinte verte très prononcée. Le rubis a été également écarté, et je me suis arrêté à l'emploi de verres verts, de couleur assez foncée, en procédant à l'impression en plein soleil. Je n'ai pas trouvé de différence dans l'effet produit en imprimant à l'ombre, si ce n'est, naturellement, l'augmentation du temps de pose.

L'aspect de l'épreuve, avant le virage, est quelque peu singulier, en ce sens qu'elle possède une teinte brune-pourpre magnifique, teinte si difficile à obtenir et qui présente d'excellentes conditions pour le virage. Jusqu'ici, je n'ai pu obtenir que la teinte brune, qui ne vire pas au noir désiré.

Il est reconnu que l'impression lente produit de meilleurs détails que l'impression rapide, mais j'ai trouvé que les différents oxydes et sous-oxydes d'argent colorés, précipités sous différentes lumières colorées, ont chacun une affinité différente pour l'or dans le bain de virage, que l'un prend le dépôt d'or rapidement, tandis que l'autre refuse entièrement de le prendre. Il n'y a pas de doute que les tons qu'on peut obtenir par la méthode que je décris, sur les papiers à surface mate, sont tout à fait égaux aux meilleurs résultats obtenus par n'importe quel procédé au platine.

Le coût est réduit de plus de la moitié et la facilité de travail, comme la certitude des résultats, sont beaucoup plus grandes que pour n'importe quel procédé au platine. Il faut certainement féliciter

M. Scholzig d'avoir été le premier à s'occuper de cette découverte importante, d'améliorer les tons de l'épreuve à l'argent, aussi bien mate qu'albuminée.

Pour obtenir les meilleurs résultats, il est nécessaire d'imprimer *très vigoureusement*, même jusqu'à ce que le détail ait complètement disparu dans les ombres. Avec un négatif, dont certaines parties sont denses, dues au halo ou à toute autre cause, il est nécessaire de pousser l'impression jusqu'à ce que les détails apparaissent dans les parties les plus denses. Ceci n'affecte nullement les autres parties de l'épreuve, contrairement à ce qui a lieu dans les circonstances ordinaires. Quand on imprime avec un négatif faible, on peut obtenir de plus beaux résultats en employant un verre vert qu'en procédant avec la lumière directe ; en effet, j'ai cette opinion que le renforcement des négatifs sera rendu tout à fait inutile. Mes expériences ont été tant soit peu limitées, mais ceci peut intéresser ceux qui voudraient s'occuper de l'impression avec des verres colorés. Il y a là certainement un large champ ouvert aux recherches.

Les manipulations subséquentes sont pour la plupart les mêmes que pour l'impression ordinaire, mais quand on emploie le papier mat de Scholzig, les épreuves sont seulement rincées une seule fois avant de procéder au virage. Je recommande le bain de virage suivant pour l'obtention des tons *noirs purs :*

Borax	6 g.
Nitrate d'urane.	0 g. 25.
Or	0 g. 20.
Eau	750 g. 00.

Quand on emploie un verre rubis foncé, le temps d'exposition nécessaire est plus considérablement diminué que si on emploie des verres jaunes ou oranges ; ce fait est bon à retenir, parce qu'il touche à une autre branche de la photographie et qu'il peut encourager les amateurs à admettre plus de lumière dans leurs laboratoires.

Depuis la publication de ces lignes, on m'a soutenu que les épreuves virées dans un bain contenant de l'urane pouvaient ne pas être permanentes. J'ai alors placé plusieurs d'entre elles (mates et albuminées) dans une solution concentrée d'acide nitrique et d'eau pendant plusieurs heures, sans que le plus petit changement se soit produit, ce qui prouve sans aucun doute que les tons obtenus sont le résultat d'un dépôt d'or, et, pour cette raison, permanents.

(Practical photographer.)

ÉDOUARD COLLEDGE.

(*Extrait du Bulletin de la Société Nantaise de Photographie.*)

VIRAGE DES ÉPREUVES POSITIVES APRÈS FIXAGE

Jusqu'a présent on avait coutume de tirer les épreuves sur papier albuminé, puis de les fixer à l'hyposulfite de soude après un lavage de quelques minutes. Certaines formules de fixage-virage, données tout d'abord pour les papiers dits *aristotypiques*, ont été employées avec un certain succès pour les papiers albuminés sensibles ordinaires ; mais on n'avait pas songé à fixer d'abord les épreuves à l'hyposulfite, puis à les virer ensuite plus ou moins longtemps après cette première opération.

Dans une récente communication faite à la Société Française de Photographie, M. Mercier indique une formule de virage qui, employée longtemps après le fixage des positives, lui a donné d'excellents résultats.

Il est parfois commode en effet, de pouvoir fixer de suite une épreuve qui perdrait son éclat en la montrant même à l'ombre et avec précaution, et de différer le virage qui demande toujours un certain temps et certaines précautions.

Voici cette formule :

Eau	1000 gr.
Sulfocyanure d'ammonium	30 gr.
Chlorure d'or	0 gr. 30
Potasse caustique	0 gr. 30

« Ce bain peut être employé immédiatement, car la potasse » caustique provoque la dissolution instantanée du précipité rouge » qui se forme lorsqu'on ajoute le sel d'or au sulfocyanure. Il se » conserve bien, agit très rapidement, et permet de virer jusqu'au » ton bleu-noir. On obtient des tons plus pourpres en remplaçant » la potasse caustique par 5 grammes de carbonate de soude.

» Ce virage peut être étendu de deux ou trois parties d'eau » avec les papiers encollés à l'amidon, non albuminés ; dans ce » cas il est extrêmement économique. Il peut également être em- » ployé avant le fixage, mais alors il agit très lentement et pré- » sente une certaine tendance à donner des tons rosés.

» Ce virage doit être suivi d'un lavage abondant. »

L'Astrophotographie

(Suite et fin (1).

Conférence-causerie avec projections, faite à la séance intime du vendredi 27 juin 1891.

Le soleil. — Maintenant que le monde sidéral nous a été montré dans son ensemble, nous demanderons à la photographie de nous faire connaître les principaux corps célestes de notre système, et nous nous occuperons tout d'abord de celui qui tient la première place parmi eux, le soleil.

L'héliophotographie est surtout pratiquée à l'Observatoire de Meudon par M. Janssen : là, la lumière est loin de faire défaut ; ce n'est plus à des poses même d'une seconde qu'il faut avoir recours, mais à des poses bien plus rapides, qui varient du 1/500e au 1/6000e de seconde. Ce n'est pas l'image formée par l'objectif que reçoit la glace sensible, mais l'amplification de cette image à l'aide de lentilles convenables. C'est ainsi qu'on arrive couramment à Meudon à obtenir des disques solaires ayant jusqu'à trente centimètres de diamètre et, par suite, fournissant des détails inconnus jusqu'ici sur la constitution de la photosphère. Pour avoir plus de finesse dans les détails, on a recours au collodion humide, dont le grain excessivement fin se prête le mieux à un tel genre de reproduction.

La surface solaire, la *photosphère*, n'est pas constituée par une nappe brillante homogène ; on y distingue au contraire deux sortes de marbrures, les unes brillantes, qu'on nomme les *facules*, les autres sombres et comme entourées d'une sorte d'auréole en pénombre, qu'on nomme les *taches ;* ces deux sortes de marbrures s'accompagnent le plus souvent, les facules entourant les taches. Mais avant d'étudier les taches solaires, qui ont tant exercé la saga-

(1). Voir page 177.

cité des astronomes, continuons notre étude de la photosphère. Grâce à des épreuves d'un fort grossissement, on a pu reconnaître que cette surface éclatante est en réalité composée d'une multitude de granulations blanches et noires, auxquelles les astronomes ont donné les noms les plus divers, rappelant surtout leur apparence; en usant d'un grossissement plus fort, la structure des granulations devient plus nette, et on conçoit, en voyant ces masses blanches et floconneuses, qui constituent la surface solaire, qu'elles méritaient bien le nom que leur avait donné M. Store, les *grains de riz*. On a beaucoup disserté sur la grandeur moyenne de ces granulations brillantes, et si nous acceptons les chiffres donnés par le savant directeur de l'Observatoire de Rome, feu le P. Secchi, qui leur attribue les plus faibles dimensions, nous saurons que ces points brillants ont une surface de deux à cinq cents kilomètres carrés. Ce sont, d'après le savant jésuite, ces points brillants seuls qui émettent la lumière solaire et ils n'occuperaient que le cinquième au plus de la surface totale.

C'est au sein de cette matière granuleuse que se produisent les taches ; j'ai dit se produisent, car elles ne sont pas permanentes, apparaissent tout à coup et se transforment d'une manière continue : à l'aide d'épreuves prises en des temps rapprochés, le phénomène est facilement mis en évidence. En poussant plus loin le grossissement, la tache semble être une profonde excavation aux abîmes pleins d'ombres, entourées de nuées mobiles du plus singulier aspect. Un astronome américain, Langley, à qui nous devons cette observation, a baptisé du nom de *feuilles de saule* et de *filaments* cette étrange configuration. Que sont ces taches, qui affectent toutes les formes possibles ? Sont-ce les manifestations de quelque volcan interne? Aucune hypothèse n'a encore pu être justifiée, mais on prévoit que, grâce à une série de documents photographiques, on pourra établir des théories sur des bases nouvelles : cependant, cette hypothèse de volcans solaires se trouve en quelque sorte indiquée par les excroissances bizarres, qu'on observe sur les bords de l'astre lors d'une éclipse totale.

Telle est l'épreuve d'une éclipse totale du 18 juillet 1860 : le disque lunaire, en obturant complètement la surface du soleil, formait un gigantesque écran, qui empêchait les radiations de la photosphère de gêner les observations, permettant d'examiner les phénomènes du contour, phénomènes beaucoup moins lumineux ; d'une part, on remarque des expansions rayonnées, formant autour de l'astre cette sorte de figure que les peintres désignent sous le nom de *gloire*, et qu'on appelle la *couronne* en astronomie. Plus près du

bord, on observe comme des projections de matières incandescentes d'un rouge ou d'un jaune magnifiques : Lockyer, mesurant ces panaches de flammes, leur a trouvé jusqu'à trois cent mille kilomètres de hauteur verticale; continuellement agitées de mouvements rapides, elles s'élancent dans les airs, éclatent en un feu d'artifice merveilleux et disparaissent tout à coup pour reparaître plus loin. M. Janssen, par une méthode rigoureuse d'analyse spectrale, a pu reconnaître que ces protubérances étaient formées de masses d'hydrogène incandescentes.

Si attachante que soit l'étude de l'astre à qui nous devons la chaleur, la lumière et la vie, il nous faut l'abandonner et chercher, grâce à la photographie, à connaître les autres planètes de notre système.

Les Planètes. — On sait qu'on désigne sous le nom général de planètes les corps célestes qui décrivent leur orbe autour du soleil. Huit planètes principales et cent soixante petites composent le système solaire. Dans cette figure mouvementée sont représentées les huit planètes principales, dont les vitesses de translation inégales font varier continuellement les positions respectives. La plus près du soleil est Mercure, puis vient Vénus, la Terre avec son satellite la Lune, Mars, reconnaissable à sa lumière rouge et qui se meut dans la zone des petites planètes ; Jupiter, strié diagonalement et accompagné de ses quatre principaux satellites; Saturne, particularisé par son anneau et qui s'entoure de huit lunes. Puis Uranus, découverte en 1781 par Herschell, dont la lumière bleuâtre et les six satellites la distinguent des autres planètes ; enfin, aux limites de notre système, Neptune, découverte en 1846 par Leverrier, non pas grâce au télescope, mais par suite de déductions mathématiques. Bien avant que la planète n'ait été vue par aucun œil humain, Leverrier avait calculé son éloignement du soleil, sa grandeur, sa place probable et, comme disait énergiquement Arago, « Il l'a vue du bout de sa plume ! » Il ajoutait : « La découverte de M. Leverrier est une des plus brillantes manifestations de l'exactitude des systèmes astronomiques modernes ; elle encouragera les géomètres d'élite à chercher avec une nouvelle ardeur les vérités éternelles, qui restent cachées, suivant une expression de Pline, dans la majesté des théories. » C'était un mois seulement après la publication des travaux de M. Leverrier qu'un astronome de Berlin, M. Galle, reconnaissait la planète cherchée, dans la position même qui lui avait été assignée par le calcul.

Les orbites planétaires sont elliptiques et non pas suivant des cercles ; de plus, par suite de la marche propre du soleil, les pla-

nètes en l'accompagnant décrivent dans les espaces de grandes hélices.

Il ne m'est pas possible de passer en revue avec vous tous ces astres, qu'il me suffise de vous présenter Jupiter, photographié en 1886 par les frères Henry, et qui montre la forme elliptique de la planète. Signalons les bandes grisâtres qui la traversent en écharpe, et surtout la tache rougeâtre non encore définie qui marbre un de ses hémisphères, et dont des photographies prises à intervalles réguliers montrent la marche apparente. Rappelons seulement que Jupiter a un volume égal à environ douze cent trente-cinq fois celui de la Terre, et qu'il met près de douze années pour accomplir sa révolution autour du soleil.

Dans une épreuve de Saturne, prise à l'Observatoire de Paris vers 1886, on remarque l'anneau fortement incliné et parfaitement visible ; à l'époque actuelle, l'anneau est placé perpendiculairement à l'astre et est vu par la tranche. Par suite de l'inclinaison de l'anneau, celui-ci, qui se transporte toujours dans l'espace parallèlement à lui-même, semble avoir un mouvement de balancement dont la période est d'environ quinze années : c'est donc seulement vers la fin de ce siècle que Saturne sera vu comme on le représente d'ordinaire. Nous rappellerons que le volume de cette planète est égal à six cent soixante-quinze fois environ celui de la Terre, et que sa course autour du soleil s'accomplit en une période d'un peu plus de vingt-neuf ans.

Il est assez probable que les stries, les taches qu'on aperçoit sur les planètes, sont dues à des amas de nuées, des continents et des mers : celles-ci constituant surtout les taches sombres, et les astronomes de ces mondes éloignés doivent voir, s'ils existent, notre globe parsemé de larges taches sombres, nos océans, alors que vers l'équateur le disque est strié par une écharpe blanchâtre, qui n'est autre que cet anneau de nuées, qui enserre notre globe, et désigné par les marins par l'expression caractéristique de *Pot au noir*.

Puisque nous sommes revenus à notre globe terraqué, il sera juste de terminer cette causerie par l'étude de notre satellite, la lune.

La lune. — On sait que la lune accomplit sa révolution autour de la Terre en vingt-sept jours un tiers, d'occident en orient, pendant que la Terre elle-même gravite dans le même sens autour du soleil.

La lune, en décrivant son orbite, tourne sur elle-même suivant un de ses diamètres avec une vitesse précisément égale à celle de sa translation ; il en résulte ce fait caractéristique que c'est toujours le même hémisphère qui est tourné vers nous, par suite une des

moitiés de la lune ; celle qui fait face aux espaces planétaires nous est totalement inconnue, et qui sait le nombre de romans auxquels a donné lieu cette disposition particulière ! Quoi qu'il en soit, on sait qu'à un moment de son cycle la face qui nous est opposée est seule éclairée par le soleil, la lune a disparu pour nous, les trois astres sont en conjonction ; on dit alors que la lune est nouvelle. Au fur et à mesure que la lune progresse, l'hémisphère que nous pouvons voir s'illumine de plus en plus, et alors se déroulent les apparences étranges de notre satellite, qu'on a nommées les *phases ;* elles débutent par un croissant effilé, passent par cette large surface ronde bien connue, pour décroître insensiblement jusqu'à la disparition.

Par une observation sommaire, notre œil avait déjà saisi, sur le pâle disque de l'astre nocturne, quelques taches irrégulièrement placées ; à l'aide d'un télescope, les taches s'accentuent et se localisent, les unes sombres occupent de larges espaces, les autres très brillantes ont des formes arrondies plus nettes : on dirait presque qu'on aperçoit des continents et des mers. Dans certaines parties on distingue de grandes chaînes de montagnes, des falaises découpant dans une mer assombrie leurs capricieuses dentelures.

La photographie a permis de fixer à grande échelle les paysages lunaires aux formes et aux dispositions étranges. A toutes ces montagnes ont été assignés des noms : la plupart du temps, nous reconnaissons des volcans éteints... Tel le grand cratère de Wargentin, situé sur la région orientale, tout près du bord septentrional de la lune ; on dirait un immense cirque aux enceintes ébréchées surmontant de ses pics aigus une plaine à peine ridée, qui s'excave de-ci et de-là de sortes de creux sphériques, rappelant ces bulles formées sur les plâtres de moulage ; un peu au-dessus est un singulier plateau de forme elliptique, restes frustes de quelque volcan des premiers âges de la Lune.

En d'autres parties, les extumescences du sol ont l'aspect de chaînes de montagnes, telle cette partie située au sud du disque lunaire qu'on nomme la chaîne des Apennins. A la vigueur des ombres portées, à leur allongement, on reconnaît que les pics aigus qui la composent doivent s'élancer d'un jet au-dessus de la plaine environnante : Huyghens, Humboldt ont pu mesurer ces monts ; ils leur ont trouvé une hauteur de six à sept mille mètres, c'est-à-dire, plus élevés que le mont Blanc dont nous sommes si fiers, ils rivalisent avec les plus hautes cimes des Cordillères des Andes. Quelle différence avec les cratères de nos volcans, qui de la lune seraient à peine visibles au télescope ! Non loin des Apennins on

découvre le volcan d'Archimède dont le fond immense en entonnoir ne s'éclaire jamais d'aucune lumière, tandis que les cimes de ses pourtours s'élèvent droites, en pointes effilées, à des hauteurs énormes.

D'un autre côté, le cirque de Platon dont l'arène plate est marquée par trois petits volcans et qui rejoint par une série de pics, appelée la chaîne des Alpes, le cratère de Cassini. Au milieu de la chaîne des Alpes, laissez-moi vous signaler cette trace régulière, gigantesque coup d'ongle de quelque Titan, qui a éraflé pics et cratères d'un seul geste, et dont aucune explication plausible ne peut être encore donnée.

Dans la partie centrale de la Lune, s'élève un énorme volcan dont les bords à renflements superposés semblent être dus à trois éruptions successives, c'est le volcan de Copernic. Les convulsions ont dû décroître en violence au fur et à mesure du refroidissement de la planète, d'où cette apparence particulière. Tout autour la plaine se hérisse de petits volcans, sortes de *vomeros*, comme on les désigne dans les plaines des environs du Vésuve, dont il nous suffira de donner les dimensions pour établir les proportions générales des paysages lunaires. Les calculs des sélénographes ont démontré qu'ils ont de un à deux kilomètres de diamètre en moyenne.

Tout près de là, dans une sorte de plaine, qu'on nomme le golfe du Centre, près du volcan de Triesnecker, on observe des sortes de fissures régulières, qui ont donné lieu à de nombreuses discussions. Au début des études sélénographiques, on a voulu y voir les lits desséchés d'antiques rivières ; mais leur grande largeur, atteignant jusqu'à deux kilomètres, leur profondeur, variant entre quatre et six cents mètres, leur direction même qui leur font traverser pics et chaînes de montagnes, sans aucune ressemblance avec les lois régissant nos rivières terrestres, montrent bien que ce sont d'énormes fêlures produites à la surface lunaire, lorsque par suite du refroidissement interne, la couche extérieure déjà solidifiée a dû céder.

On est frappé, en contemplant ces paysages séléniens, de leur étranget et surtout de leur aspect morne et désolé ; on sent que la vie n'a jamais dû animer ces rigides paysages : la vie, avec ses eaux fécondantes, qui délimitent les montagnes, les transforment en humus fertile, les dispersent de toutes parts, arrondissant les crêtes rocheuses, comblant les vallées trop abruptes. Bien différents sont les paysages terrestres ; les cratères se relient aux cratères par de molles inflexions, le granit effrité est devenu sol arable, sol fertile ; l'homme, l'animal et la plante peuvent animer ce coin de terre,

tandis qu'il n'est pas possible de croire que la vie ait pu trouver sa place dans les arides paysages séléniens. Du reste, nous savons que l'eau n'existe pas à l'état liquide, ou n'existe plus dans notre satellite; ce que nous avons appelé mers ne sont que de vastes saharas : morte est la lune, on peut même se demander si elle a jamais vécu !

Mais surpris, emporté par l'étrangeté, l'intérêt de ces études lunaires, je me suis laissé aller à faire de l'astronomie, et pourtant je ne suis que photographe, et je me hâte de rentrer dans mes modestes attributions en vous présentant cette magnifique épreuve, faite par MM. Henry à l'Observatoire de Paris. Cette photographie date du 27 mars 1890; elle nous montre l'aspect de la corne Sud; la lune était alors âgée de cent soixante-sept heures, c'est-à-dire que cette phase est, comprise entre la nouvelle lune et le premier quartier.

Puis, voici la région centrale prise à la même époque : cette large surface noirâtre, c'est la mer de nectar ; plus bas la mer de fécondité ; les hautes cimes du cratère d'Hipparque émergent de l'astre et se dessinent en linéaments brillants : toutes ces crêtes fortement illuminées seraient-elles recouvertes de glaces permanentes, comme l'affirment nombre d'astronomes ?

Enfin, voici la photographie de la région Nord, prise deux jours plus tard ; tout en bas, la mer du Nord, sur le bord de l'ombre Platon et les Alpes que je vous montrais tout à l'heure ; plus haut, Archimède et son cirque immense, au-dessus duquel s'arrondit la chaîne des Appennins; à gauche, la mer de la sérénité que bordent les monts Hémus.

Au point de vue technique, ces merveilleuses épreuves que je viens de vous montrer ne s'exécutent pas sans difficulté ; la lumière est très abondante, elle tend à noyer les détails ; une pose juste, un développement approprié, seuls permettent d'éviter les duretés, et nous devons sans restriction admirer ces photographies, malheureusement un peu diminuées par un double transfert, pour pouvoir vous être présentées par la lanterne de projection.

C'est par ces épreuves, que je tiens à l'obligeance extrême de MM. Henry, que je terminerai cette causerie sur l'astrophotographie ; mais qu'il me soit permis ici de remercier tout particulièrement MM. Deslandres et Henry, de la façon toute gracieuse avec laquelle ils ont bien voulu initier un photographe amateur aux merveilles qu'ils accomplissent, et si je n'avais pas peur d'être taxé de trop de chauvinisme, en ce siècle sceptique, comme avec plaisir je vous dirais la fierté éprouvée en pensant que tous ces travaux,

toutes ces découvertes, dans l'infini qui nous entoure, sont toujours marqués par quelques noms français ! Mais à quoi bon le dire ? vous l'avez tous déjà pensé en suivant les applications d'une découverte absolument française (1).

H. Fourtier.

RECETTES & FORMULES

Pour enlever la coloration jaune des clichés.

On fait une solution de bichromate de potasse à 50 grammes par litre et on y ajoute 15 grammes d'acide chlorhydrique. Avoir bien soin de ne pas se servir de clichés alunés et d'éliminer complètement l'hyposulfite.

On plonge la plaque jaune dans la quantité nécessaire de bain, et au bout de quelques instants, elle devient blanche par suite de la formation de chlorure d'argent. On l'enlève alors, et après avoir éliminé par des rinçages le bichromate en excès, on la plonge dans un vieux bain d'hydroquinone très étendu.

Le chlorure d'argent se développe à nouveau, l'image réapparaît et la teinte jaune disparait. L'effet de ce dernier bain est très rapide.

Balagny *(Moniteur de la Photographie).*

Pour glacer les épreuves à l'albumine.

La méthode suivante est recommandée pour l'obtention d'un beau brillant pour les épreuves à l'albumine sans l'aide de la gélatine : une plaque en verre est émulsionnée avec un mélange de fiel de bœuf et d'alcool en parties égales. Cette solution doit être préparée quelques jours à l'avance et avoir été secouée à plusieurs reprises, puis finalement filtrée. L'épreuve lavée est alors placée en contact et raclée, et, après une heure de séchage, elle se détachera avec un beau brillant.

Si l'épreuve doit être montée, elle devra être couverte aussitôt, avant son tranfert sur le verre, d'un papier parchemin, de dimension un peu plus grande qu'elle, enduit au préalable d'amidon, et puis couverte au dos de dextrine. Elle pourra alors être enlevée après séchage du verre, placée en contact avec un carton mouillé et soumis à la pression.

Hélios.

Le verre dépoli des photographes.

On a indiqué le moyen de remplacer une glace dépolie brisée, au moyen de l'empois d'amidon : M. le professeur Rietschel recommande *une émulsion de lait,* c'est-à-dire du lait mélangé à de la gélatine. Ce procédé donne, paraît-il, une excellente couche, et les éléments s'en trouvent partout. C'est donc pour les excursionnistes photographes une ressource qu'il est bon de signaler.

(La Nature.)

1. Le conférencier tient à s'associer aux remerciements du Comité du Photo-Club, adressés à M. Molteni, qui a exécuté avec une très grande habileté les projections au cours de la conférence.

BIBLIOGRAPHIE

M. C. Jacob vient de publier à la librairie Michelet le *Carnet du Photographe amateur, à l'usage des voyageurs et des touristes pour l'année 1891*. Ce carnet, élégamment relié, comprend une première partie réservée à l'inscription des clichés faits, avec toutes les observations intéressantes à conserver sur le temps de pose, les objectifs, les plaques employés; une colonne sert à noter le développement et le résultat.

Une série de formules de développements, de renforcement, de vernis, etc., des renseignements sur la sensibilisation et le traitement des papiers sensibles, suivis de diverses notes utiles à consulter, complètent cette plaquette que sa reliure souple permet d'emporter en excursion avec soi.

En France, on emploie annuellement, pour la seule préparation des plaques au gélatinobromure, 12,000 kilogrammes de nitrate d'argent; or, 100 kilogrammes contenant 63ks,5 de métal, on arrive, étant donné le prix moyen de l'argent, 175 francs, à un total de 1,373,000 francs.

Quelques ateliers recueillent de 60 à 80 o/o de cet argent employé, mais le plus grand nombre d'entre eux imitent les amateurs qui laissent couler ces résidus précieux sans profit pour personne.

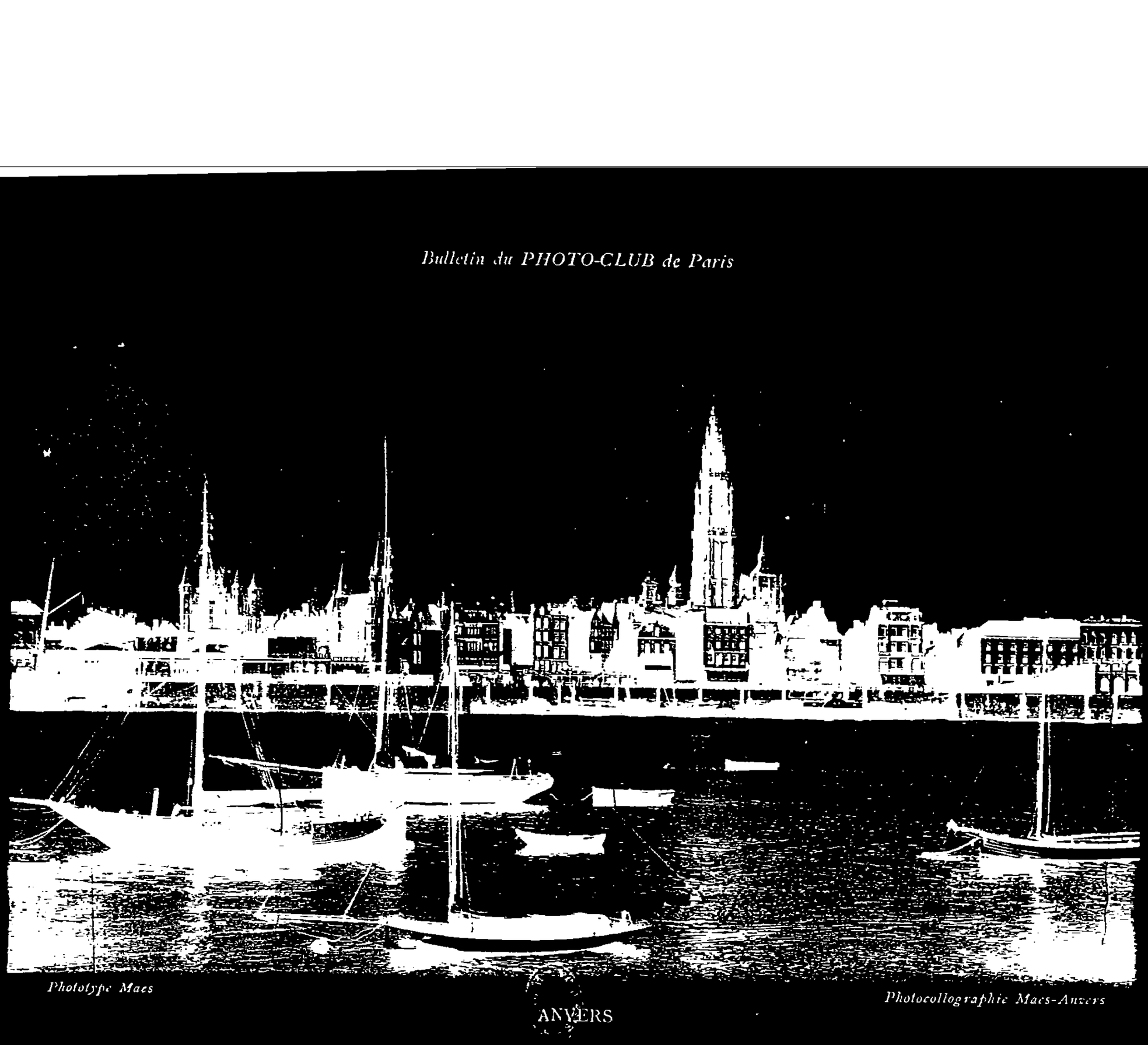
L'ouvrage de M. Peligot que publient MM. Gauthier-Villars et fils dans leur *Bibliothèque photographique*, sous le titre *Traitement des résidus photographiques*, rendra de bien grands services en signalant ce gaspillage, en indiquant les quantités d'argent employées dans les divers procédés, ainsi que les méthodes pratiques pour récolter et traiter les résidus.

On n'a pas oublié quel succès accueillit, à son apparition, *la Photographie sans objectif*, du capitaine Colson. L'auteur vient de publier chez MM. Gauthier-Villars et fils une nouvelle édition de son ouvrage, enrichie d'additions importantes concernant la détermination du maximum de netteté, l'application du procédé à la reproduction des dessins, etc.

La librairie Bernard vient de faire paraître dans sa *Revue technique de l'Exposition universelle de 1889*, le fascicule relatif à la photographie dû à la plume autorisée de notre collaborateur, M. H. Fourtier; le but de l'œuvre n'étant pas de faire un traité de photographie, l'auteur a cru devoir éviter tout détail technique, toute formule, il s'est plutôt préoccupé de montrer les progrès accomplis depuis l'exposition de 1878, il a résumé les travaux du Congrès de 1889 et après une rapide revue des œuvres photographiques exposées, tant dans la classe XII que dans les autres sections, il a décrit les applications multiples de cet art nouveau qui rend aujourd'hui tant de signalés services à toutes les branches de l'art, des sciences et de l'industrie.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20. — 18576-8-91.

Le Gérant : J. LELU.



Phototype Maes

ANVERS

Photocollographie Maes-Anvers

N° 9. 1er Octobre 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

DE LA PROPRIÉTÉ DU CLICHÉ PHOTOGRAPHIQUE

Parmi les questions dont s'est occupé le Congrès de photographie réuni cette année à Bruxelles, il en est une complexe qui comprenait les deux ordres d'idées suivants :

1° La protection de la propriété artistique des œuvres photographiques;

2° La propriété du cliché.

Comme on le voit, ce sont deux questions bien différentes, et cependant elles avaient été rangées sous le même numéro, mais elles ont donné lieu à deux discussions distinctes.

Nous ne nous occuperons pas de la première, parce que nous pensons que le Congrès a fait jusqu'ici tout ce qui était en son pouvoir pour la résoudre. Le reste, il faut l'attendre du législateur.

Quant à la deuxième question, celle relative au droit de propriété du cliché, nous croyons n'avoir rien à attendre d'une loi.

Le Congrès de 1889 s'est prononcé d'une façon très nette sur le deuxième point; il a dit :

« 1° Le droit de propriété du cliché est distinct du droit d'emploi de ce cliché;

» 2° A défaut de convention spéciale, le cliché appartient à la personne qui l'a exécuté ou fait exécuter. »

Et comme on pouvait se tromper sur le sens de ce 2°, le rapport de la commission de permanence (préalable aux travaux du Congrès de 1891) a expliqué que cela voulait dire que le cliché appartenait au *photographe* qui l'avait exécuté ou fait exécuter.

« 3° En matière de portraits, le photographe ne pourra tirer aucune épreuve du cliché sans le consentement du modèle ou de ses ayants droit.

» Ceux-ci ne pourront contraindre le photographe, quelque prix qu'ils en offrent, à leur livrer le cliché; mais ils pourront en exiger la destruction moyennant indemnité. »

Telles sont les décisions que nous demandons humblement au Congrès de discuter.

Nous voudrions savoir simplement si c'est par là que l'on a entendu résoudre la question de propriété du cliché.

Sans doute, le Congrès attribue la propriété au photographe, mais il lui en enlève l'emploi. Il n'en a donc pas la propriété, puisque l'usage lui en est enlevé.

On a émis là, selon nous, un vœu qui est bien difficile à concilier avec les principes ordinaires du droit.

Or, quand on traite ces questions, il faut absolument, autant que possible, s'appuyer sur les principes, comme du reste le Congrès l'a fait d'une manière si remarquable pour toutes les questions scientifiques qui lui ont été soumises.

Dans les trois décisions du Congrès de 1889 que nous venons de transcrire, on sent que l'on a été singulièrement gêné pour les rendre. Quel est le motif de cette hésitation ? Il vient pour nous de ce que l'on a laissé la propriété du cliché *en suspens*, au lieu de lui donner une assiette positive, conforme à l'équité.

Nous avons, en effet, peine à comprendre ce photographe qui est soi-disant propriétaire de son cliché et qui n'en a pas l'usage.

Dans quel cas la loi a-t-elle prévu que le propriétaire d'un meuble n'en aurait pas l'usage ?

Pour les immeubles, la loi en a réglé le droit de propriété, et les démembrements de ce droit de propriété, usufruit, usage, habitation, qui en sont bien distincts et définis par des règles distinctes.

Mais nulle part nous ne voyons une hypothèse semblable applicable à des meubles. Et pourtant le Congrès a émis le vœu que le *droit d'usage du cliché soit distinct du droit de propriété*, dans certains cas, de sorte que le photographe propriétaire du cliché, dans le cas d'un portrait par exemple, est obligé, s'il veut en tirer des épreuves, d'en demander l'autorisation à son modèle.

Est-ce là un droit de propriété, qui est ainsi en suspens sur deux têtes ?

Cette situation ne peut amener que des conflits.

Supposez en effet un homme devenu célèbre après avoir fait faire son portrait à une époque où ses inventions, par exemple, ne l'avaient pas encore fait connaître. Le photographe veut tirer parti de son cliché, l'exposer, le vendre, etc. Le client refuse, c'est son droit. Mais alors le droit de propriété du photographe n'est qu'un leurre.

A l'inverse, supposez que la famille de l'inventeur décédé veuille tirer parti de son portrait. Il faudra qu'elle s'entende avec le photographe. Chacune des parties exhibera son droit ; l'un dira : « Je suis propriétaire du cliché » ; l'autre répondra : « Vous ne pouvez tirer d'épreuves sans mon autorisation ».

Que l'on juge par là des conflits et des procès que ferait naître la situation qui est faite aux deux parties par le vœu tel qu'il est émis par le Congrès.

Et toujours l'embarras vient, comme nous l'avons dit, de ce que la propriété du cliché ne repose réellement ni sur l'une ni sur l'autre des deux têtes.

Appliquons donc les principes et nous sortirons de cet état d'indécision bizarre que certainement les rédacteurs du code civil n'ont pas dû rêver.

De leur temps, sans doute, il n'était question ni de clichés, ni d'épreuves positives, mais ils nous ont laissé des règles qui prévoient ce cas tout aussi bien que les autres.

En définitive, nous sommes ici en présence d'un objet mobilier. Il faut donc appliquer les règles relatives aux meubles.

Or, l'on devient propriétaire d'un meuble par l'un quelconque des moyens reconnus par la loi pour transférer la propriété.

En général, pour le cas qui nous occupe, ce sera la *vente* qui sera applicable, car l'hypothèse du Congrès c'est celle d'une personne allant commander par exemple à un photographe une douzaine de portraits.

La convention qui intervient habituellement entre le photographe et son client porte sur le prix. Souvent, il n'est pas question du cliché. Qu'achète le client ? Il achète l'*œuvre* du photographe et il achète *son œuvre entière*, qui se compose du cliché et des épreuves positives.

Le client acheteur a donc droit à *tout*, *épreuve* et *cliché*, car cela constitue l'*œuvre entière*. Quand je fais faire mon portrait par un peintre ou mon buste par un sculpteur il n'y a pas de doute possible, car

l'artiste en me livrant la toile ou le marbre me livre absolument tout ce que je lui ai commandé.

Objectera-t-on qu'en commandant douze portraits au photographe je n'ai pas entendu recevoir le cliché en même temps que les épreuves ?

Nous répondrons que dans le principe je pouvais parfaitement ignorer qu'il fallût un cliché pour produire les douze épreuves et que c'est par erreur la plupart du temps, que je n'ai pas compris expressément le cliché dans le contrat.

Alors, cette erreur, petit à petit, est tombée dans l'usage et les photographes sont restés habituellement détenteurs des clichés.

Comment ! Je paie 300 francs à un photographe pour avoir douze portraits album, et, pour cette somme, pour laquelle de nombreux peintres de talent me feraient un portrait à l'huile, je ne serais pas en droit de demander le cliché, c'est-à-dire l'original, alors que dans le même cas le peintre me livrerait cet original !

Il nous semble qu'il y a là une anomalie singulière.

Il faut, nous l'avons démontré, que la propriété du cliché entier, y compris naturellement le droit d'en tirer toutes les épreuves possibles, réside sur une seule tête, soit celle du photographe vendeur de son œuvre soit celle du client acheteur de cette œuvre. Car le démembrement de la propriété qu'on appelle droit d'usage n'existe par pour les meubles.

Il y a eu *vente*, paiement du prix ; c'est donc l'acheteur qui est propriétaire. C'est donc le client qui en prenant livraison de ses épreuves aura le droit de demander son cliché. Cela pour nous ne fait et ne peut faire aucun doute, car toute solution contraire entraîne fatalement des conflits et des procès que la loi a voulu éviter.

C'est donc le client qui pour nous est le propriétaire du cliché.

Et que l'on ne vienne pas non plus nous objecter l'article 2279 du Code civil ainsi conçu :

« En fait de meubles, possession vaut titre ». On pourrait dire en effet : Le photographe est resté détenteur, possesseur du cliché. Il en est devenu par cela même propriétaire en vertu de la prescription. Mais il faut répondre à cet argument, que l'article 2279 ne s'applique qu'au possesseur de bonne foi. Or le photographe dans notre cas est un possesseur de mauvaise foi. Il n'a pas pu prescrire un meuble dont l'usage même lui est le plus souvent défendu et pour lequel il sait bien avoir reçu au moins une partie de l'argent versé par le client au moment de sa commande.

Cela est si vrai que plusieurs photographes en faisant prix avec leurs clients pour une photographie à exécuter disent : « La pre-

mière épreuve par exemple, vous coûtera 20 francs et les suivantes chacune 5 francs. » N'entendent-ils pas par là comprendre le prix du cliché dans la première épreuve ? Et si certains photographes admettent qu'il en est ainsi, c'est qu'ils reconnaissent eux-mêmes que cela est conforme à l'équité. Ils posent ainsi eux-mêmes la loi qui doit être appliquée à tous.

Qu'on nous permette encore une considération. Nous avons dit plus haut que le client avait pu dans le commencement de la photographie ignorer qu'il fallait un cliché pour produire les épreuves. Mais le sût-il, il se peut que, le cliché lui étant la plupart du temps inutile, surtout s'il ignore les procédés photographiques, il ait négligé de le comprendre dans le prix, d'une façon expresse, ou de le réclamer au photographe : voyons, est-ce une raison pour le lui refuser ?

Enfin la solution que nous donnons à cette question et qui attribue la propriété du cliché à celui qui a payé le photographe est conforme à l'article 566 du Code civil (titre de la propriété, droit d'accession relativement aux choses mobilières).

« Lorsque deux choses appartenant à différents maîtres qui ont été unies, de manière à former un tout, sont néanmoins séparables, en sorte que l'une puisse subsister sans l'autre, le tout appartient au maître de la chose qui forme la partie principale à la charge de payer à l'autre la valeur de la chose qui a été unie. »

La chose principale ici ce sont bien les épreuves : on les a payées. Si l'on soutenait que le principal c'est le cliché on en arriverait à cette conclusion absurde, toujours d'après l'article 566, que l'accession suivant le principal, le photographe pourrait encore réclamer les épreuves à lui payées en offrant d'en rembourser le prix ; au contraire notre façon d'appliquer l'article 566 nous sort naturellement d'embarras, et nous permet, sans gêne aucune, de tirer de notre décision des conséquences importantes sur lesquelles le Congrès de 1891 a cru même devoir s'expliquer, explication qui dans notre système devenait inutile. Par exemple :

Du moment que le cliché appartient au client, il est évident que le photographe ne peut en tirer d'épreuves sans l'autorisation du client.

S'il meurt, la propriété passe à ses héritiers.

S'il le désire, le client peut détruire ou faire détruire son cliché sans indemnité, selon nous.

Dans cette troisième hypothèse le Congrès a admis l'indemnité. Cela n'est pas logique puisque le Congrès ne concède au photographe qu'une propriété *précaire* du cliché, dont il lui ôte l'usage.

Telles sont les idées que nous avons cru devoir soutenir devant

le Congrès de 1891, qui, nous l'avouons, n'a pas adopté notre système.

Mais nous avons eu une consolation, d'abord celle d'avoir posé un principe conforme à la fois au droit et à l'équité, et ensuite d'avoir vu se ranger de notre côté deux voix des plus autorisées qui admettent comme nous que le client qui demande que son cliché soit détruit n'ait pas d'indemnité à payer pour cette destruction.

C'est donc partie remise. Le Congrès n'a pu émettre qu'un vœu et la question reviendra forcément sur le tapis.

G. Balagny.

L'UNION PHOTOGRAPHIQUE INTERNATIONALE

Le deuxième Congrès international de Photographie qui vient de se tenir à Bruxelles, sous la présidence de M. Maës, président de l'Association Belge de Photographie, avait à étudier, en dehors des points théoriques spéciaux figurant au programme élaboré par la Commission permanente du Congrès de 1889, « le moyen pratique d'établir des liens entre les Sociétés photographiques des différents pays et les mesures à prendre pour porter à leur connaissance les renseignements qui peuvent les intéresser ».

Cette question, dont la solution doit avoir un grand retentissement dans le monde photographique et ne manquera pas de contribuer puissamment au développement de notre art, avait été examinée avec un soin tout particulier par M. S. Pector, qui a présenté à la Commission permanente une Note très complète, contenant une série de propositions à soumettre au Congrès de Bruxelles.

Nous avions nous-même, depuis longtemps, rêvé l'organisation d'une association internationale des *Sociétés photographiques* établissant des relations constantes entre elles et permettant aux comités de ces Sociétés d'être au courant de toutes les découvertes, de toutes les recherches, de tous les travaux faits en vue du progrès de la photographie, afin de pouvoir, soit au cours des séances, soit au moyen de publications spéciales, les porter à la connaissance des membres de leurs associations.



Phototype G. Balagny, sur papier pelliculaire — *Photocollographie*

RUINES DE L'ABBAYE DE VILLERS-LA-VILLE

Dès la première séance du Congrès, la création d'une *Union photographique internationale* a été décidée à l'unanimité et après un court échange de vues sur l'utilité de cette Union, sur son fonctionnement possible, le soin d'en établir les bases a été confié à une Commission spéciale composée de MM. Janssen, président; Colard, secrétaire; Liesegang, Pricam et Warnerke, membres.

Après nous être informé de l'avis de plusieurs de nos collègues du Photo-Club de Paris, nous avions rédigé une note sur la question et nous l'avons soumise à M. Janssen; le seul point sur lequel nous étions en désaccord avec lui était le suivant: l'Union doit-elle exister entre les *Sociétés photographiques* ou bien entre les *individualités ?* L'Union sera-t-elle une Société centrale n'existant que par le fait même de l'existence des autres Sociétés, ou bien sera-t-elle une nouvelle association recevant indistinctement parmi ses membres toutes les personnes qui s'intéressent à la photographie ?

A notre avis, il était plus facile d'obtenir les adhésions des autres Sociétés, d'établir des rapports fructueux entre elles et l'Union par des publications particulières ; c'était aussi un moyen d'encourager la création de Sociétés nouvelles qui viendraient contribuer, chacune pour une part plus ou moins importante, aux progrès de la science photographique.

Telle n'était pas l'opinion de M. Janssen qui, au contraire, pensait obtenir un résultat plus complet, plus certain, en s'adressant à des individualités et en leur demandant une cotisation peu élevée, appuyant son avis de l'exemple donné par l'Association Astronomique internationale qui repose sur des individualités et qui fonctionne avec succès depuis longtemps.

Devant l'autorité du savant directeur de l'observatoire de Meudon nous nous sommes incliné et nous n'avons pas hésité à nous rallier aux propositions faites par lui, au nom de la Commission spéciale.

La discussion des articles du projet de statuts de l'Union a eu lieu le 28 août; après l'examen de chacun d'eux, leur ensemble a été soumis au Congrès qui l'a approuvé par un vote unanime. L'Union photographique internationale était créée, et dix-sept membres du Congrès se sont inscrits pour effectuer un versement de trois cents francs, en qualité de membres fondateurs. Les cotisations individuelles ont été fixées à vingt francs. Il a été décidé que les personnes qui verseraient une somme de trois cents francs avant la prochaine session de l'Union, seraient considérées comme membres fondateurs et seraient inscrites sur le registre des adhérents par ordre de date des versements effectués.

Dès que les statuts de l'Union seront publiés, nous nous empres-

serons de les porter à la connaissance de nos lecteurs; nous allons simplement exposer aujourd'hui le but de l'œuvre entreprise et ses moyens d'action.

L'Union photographique internationale a pour but de servir de lien entre toutes les personnes qui s'occupent de photographie ou s'y intéressent. Les Sociétés sont considérées comme des individualités pouvant adhérer au programme de l'Union.

La Belgique se trouvant placée dans une situation particulièrement favorable à tous égards pour servir de centre à cette nouvelle Société, c'est à Bruxelles qu'a été fixé le siège social de l'Union. La présidence du Comité de direction a été donnée à M. Maës; MM. Pector et Goderus en seront les secrétaires généraux et MM. Janssen, Colard, Liesegang, Pricam et Warnerke font partie de la Commission internationale.

Ce Comité a pour mission de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la réalisation du projet adopté et pour organiser le bon fonctionnement de l'Union.

Les membres de l'Union se réuniront tous les ans dans une ville qui sera désignée à la fin de la session précédente. Le bureau de l'Union se mettra d'accord avec les Sociétés locales pour fixer l'époque de la session, pour préparer des excursions, pour obtenir les autorisations qui pourraient être utiles afin de visiter soit des monuments soit des établissements offrant un intérêt particulier.

A l'occasion de ces sessions annuelles, il sera organisé des expositions photographiques dans lesquelles on verra figurer les appareils et instruments construits sur les données des Congrès.

Au cours de la discussion, M. Warnerke, représentant de la Société photographique de la Grande-Bretagne avait demandé que l'Union prît l'initiative de grandes expositions internationales. La réalisation de ce vœu pouvant présenter des risques pécuniaires dangereux, surtout pour une Société naissante, le Congrès a sagement décidé que l'Union resterait absolument indépendante de toute opération financière qui pourrait compromettre son avenir. Les expositions qui auront lieu lors des sessions annuelles seront organisées par les soins des Sociétés locales auxquelles l'Union prêtera son appui moral.

Au cours des sessions, l'Union examinera les rapports présentés au Comité de direction pendant l'année écoulée et les questions qui auront été mises à l'ordre du jour pour y être discutées.

Afin d'entretenir entre ses membres des rapports constants et profitables, la Société aura à sa disposition deux publications, l'une

trimestrielle, le *Bulletin de l'Union*, l'autre annuelle, sous forme d'un *Annuaire*.

Ces publications seront éditées en trois langues différentes, français, anglais et allemand, et constitueront trois éditions distinctes.

Nous aurions préféré voir le *Bulletin* paraître mensuellement, l'intervalle de trois mois adopté entre chaque numéro nous paraissant trop long pour permettre un échange de vues suffisant dans le cours d'une même année.

Mais en raison de la grande quantité de publications mensuelles existant déjà, le Congrès a craint, avec raison peut-être, de rencontrer une hostilité dangereuse chez les directeurs de ces publications ou au sein des Sociétés ayant leurs organes personnels.

Le *Bulletin* tiendra les membres de l'Union au courant des travaux des Commissions chargées de préparer les Congrès de l'avenir, publiera les rapports qui leur seront adressés, des articles originaux sur des questions intéressantes ou controversées émanant de personnes autorisées, des notes sur les découvertes ou les progrès réalisés en photographie. C'est le Comité de direction qui sera chargé du soin d'examiner et de choisir les documents dont la publication présentera un intérêt sérieux.

« D'autre part, l'*Annuaire*, qui paraîtra au commencement de chaque année, contiendra des renseignements sommaires sur les différentes Sociétés adhérentes; il donnera notamment la composition du bureau de ces Sociétés, indiquera les bases de leur organisation et les conditions principales de leur fonctionnement.

» Il fera connaître leurs moyens d'action et les publications dont elles disposent.

» Cet *Annuaire* pourra servir à porter à la connaissance des Sociétés adhérentes les faits principaux qui peuvent les intéresser; à ce titre, il devra publier les documents concernant les Congrès et les résolutions prises dans ces réunions internationales.

» Pour accroître, d'ailleurs, les ressources provenant de la vente de cette publication, on pourra chercher à lui donner un certain attrait en imitant, par exemple, le genre adopté pour l'Annuaire publié à New-York par la Compagnie Scovill et Adams sous le titre : *The American annual of Photography and Photographic Times almanac*.

» Ainsi qu'on l'a fait dans cette publication, on pourra, en outre des renseignements sur les différentes Sociétés de Photographie, réunir dans l'Annuaire les renseignements généraux qui

peuvent être utiles aux photographes, tels que liste et conditions de publication des principaux périodiques concernant la Photographie, tables numériques et formules diverses d'usage courant en Photographie, renseignements sur les formalités en usage dans les différents pays pour l'obtention des brevets, la protection des œuvres d'art, les déclarations en douanes, les expéditions, etc.

» Les réclames seront admises, mais ne pourront être insérées qu'à part du corps de l'ouvrage, soit au commencement, soit à la fin.

» Pour augmenter l'attrait de la publication, on pourra s'adresser aux différentes Sociétés adhérentes pour obtenir l'envoi de planches photographiques susceptibles de fournir des illustrations variées; on établira ainsi entre ces différentes Sociétés une émulation profitable à l'œuvre commune (1). »

Il est à désirer que les illustrations de l'Annuaire soient choisies et exécutées avec goût; en même temps il nous paraîtrait utile et intéressant de voir figurer dans l'Annuaire des spécimens de tous les procédés de tirage, soit photo-chimiques, soit photo-mécaniques.

En dehors des sessions annuelles, dont la prochaine aura lieu en Belgique, l'Union sera chargée d'assurer la réunion périodique de Congrès. Les questions qui devront être discutées par les Congrès seront fixées dans la session annuelle précédente et portées à la connaissance des adhérents par la voie du Bulletin de l'Union: Les Congrès se trouveront ainsi préparés de longue date et les questions qui devront y être examinées pourront être plus utilement étudiées.

Telles sont, à grands traits, les principales dispositions prises par le Congrès de Bruxelles pour la constitution de cette importante association internationale, qui, si toutes les nations lui prêtent un généreux concours, est destinée, sans aucun doute, à rendre de grands services et contribuera au rapide développement de notre art. Il reste encore bien des questions de détail à fixer pour assurer le bon fonctionnement de l'Union; c'est le Comité de direction qui est chargé de les régler, et, en raison des personnalités qui le composent, nous pouvons être assurés que rien ne sera négligé pour arriver à un heureux résultat.

D'après nous, voici ce qui pourrait faciliter la prompte et fructueuse organisation de l'Union :

(1) Proposition de M. Pector. — Extrait du rapport général de la Commission permanente, page 87.

Dans chaque nation adhérente au programme de l'Union, il serait institué une *Commission nationale*, chargée de centraliser et de coordonner les documents qu'il y aurait lieu de transmettre au Comité de direction international.

Les membres de la Commission seraient pris parmi les personnalités les plus considérables du monde photographique, que leurs capacité et leur autorité désigneraient plus particulièrement. Ils seraient choisis dans les diverses Sociétés photographiques régulièrement constituées, afin que les plus importantes d'entre elles se trouvent représentées au sein de ces Commissions.

Les Commissions se réuniraient à date fixe et recevraient les communications des Sociétés et des personnes adhérentes à l'Union, présentées sous forme de mémoires *écrits*, sur les progrès réalisés, les efforts tentés dans le but de se conformer aux décisions prises par les Congrès, sur les questions qui pourraient être mises à l'étude et leur être utilement soumises dans l'avenir.

Le travail de ces Commissions nationales faciliterait de beaucoup la tâche du Comité de direction qui aurait à s'occuper plus spécialement des traductions des documents qui lui seraient transmis et de leur publication, soit dans le *Bulletin*, soit dans l'*Annuaire*.

Nous constatons avec plaisir, en terminant ce rapide exposé, que cette fois encore, la France a contribué pour une large part aux travaux du Congrès et particulièrement à la formation de l'Union photographique internationale. N'oublions pas que M. Janssen a su mener à bonne fin cette entreprise dont la réalisation est désormais assurée par le Comité de direction, dont le dévouement ne saurait être mis en doute et qui sera, nous en sommes persuadé, à la hauteur de la mission qui lui a été confiée.

Ce sont aussi les travaux remarquablement étudiés de M. Pector qui ont préparé la tâche de la Commission spéciale chargée de la rédaction des statuts de l'Union et qui l'ont inspirée.

Il était naturel de voir la France prendre l'initiative d'une œuvre qui contribuera d'une manière si efficace au progrès de cet art absolument français par son origine et par ses applications : l'autorité incontestable et incontestée du Président de la Société française de photographie est pour la jeune Société un appui considérable et une garantie de succès. Nous exprimons ici nos vœux les plus sincères pour son rapide développement que nous serons toujours heureux de constater, et auquel nous nous efforcerons de contribuer dans la limite de nos faibles moyens.

MAURICE BUCQUET.

BRUXELLES — VILLERS-LA-VILLE — ANVERS

Si les Congrès ont le grand avantage de régler les questions d'intérêt général, qui influent plus ou moins directement sur les progrès d'une science, d'un art ou d'une industrie, ils ont, à mon avis, une importance encore plus considérable en ce qu'ils rapprochent les personnes qui s'occupent d'une même question et consacrent à son étude leur temps et leur intelligence.

Bien souvent, de ces relations amicales créées pendant le travail en commun, continuées au cours d'excursions et pendant les causeries intimes qui suivent les banquets ou les réunions qui sont la conséquence des Congrès, naissent des sympathies durables qui font parfois beaucoup plus pour la cause que l'on sert, que toutes les décisions des doctes assemblées.

Les membres de l'Association Belge de Photographie ont accueilli les congressistes d'une façon charmante et toute cordiale, qui leur a fait paraître trop court leur séjour en Belgique : j'avoue que pour ma part j'en ai emporté un excellent souvenir, et je crois ne pas m'avancer trop en disant que je me fais l'écho de tous les étrangers venus à Bruxelles à l'occasion du second Congrès de Photographie.

Nos collègues belges se sont ingéniés pour nous faire employer utilement les loisirs que nous ont laissés les travaux du Congrès, et ils ont su organiser des excursions pleines d'attrait, auxquelles nous nous sommes tous fait un véritable plaisir de prendre part.

Bruxelles est une ville coquette où règne une activité considérable, mais qui ne se manifeste pas d'une façon aussi bruyante qu'à Paris ; pas de cris, relativement peu de voitures, mais en revanche des tramways en tous sens, dont quelques-uns gravissent des rues escarpées pour vous conduire de la ville basse à la ville haute.

L'Hôtel de ville a été l'objet de notre première visite après la séance d'ouverture du Congrès, qui avait eu lieu dans la salle des Mariages. M. Delevoy s'était fait notre cicerone et il s'est acquitté à merveille de sa tâche.

Le parc Léopold, dans le haut de la ville, en face du Palais-Royal, est une des promenades favorites des Bruxellois ; c'est là que se donnent des concerts très suivis.

Mais c'est surtout du bois de la Cambre, qui commence à l'extrémité de l'avenue Louise et se continue à plusieurs lieues de la ville, que les Bruxellois se montrent particulièrement fiers, et cela, non sans raison : entretenu avec un soin jaloux, il constitue, selon moi, une des plus belles promenades qu'il soit possible de rêver, avec ses accidents de terrain habilement utilisés, ses prairies verdoyantes où paissent des troupeaux de moutons, ses arbres gigantesques, ses taillis et ses hautes futaies. C'est là que nos hôtes nous ont conduits le jour de notre arrivée, après la visite à l'Hôtel de ville.

Une après-midi avait été réservée pour une excursion à l'abbaye ds Villers-la-Ville, qui se trouve à peu de distance de Bruxelles. Pendant le trajet, on traverse d'immenses étendues couvertes de serres vitrées où se fait sur une très grande échelle, la culture du raisin hâtif.

Du haut du remblai du chemin de fer, on domine, en arrivant à Villers, l'ensemble de l'abbaye ; un chemin ombragé conduit à l'entrée du cloître : là, un clair ruisseau parcourt une partie des ruines avec un bruit de cascade à travers les pierres et les débris éboulés.

Fondée en 1147 par les religieux de Cîteaux, l'abbaye de Villers-la-Ville fut dévastée en 1793 et détruite en grande partie à cette époque; depuis lors aucun travail confortatif n'est venu entraver l'œuvre du temps, les pierres se séparent peu à peu et chaque année on constate de nouveaux effondrements.

L'église date du commencement du XIII^{e} siècle ; les galeries latérales et le chœur ont en partie résisté, mais la voûte principale de la nef est entièrement écroulée et forme un amoncellement de pierres énormes, de colonnes, de chapiteaux au milieu desquels une végétation vivace s'est fait jour ; deux tours massives se dressent encore fièrement de chaque côté du porche.

C'est cette partie des ruines, que représente le beau cliché que M. Balagny nous a confié pour accompagner ces notes rapides.

En face de l'église se trouvent les ruines du cloître, datant des XIV^{e} et XV^{e} siècles, au milieu desquelles une chapelle basse semble avoir mieux supporté les intempéries des saisons. Il y a là un vaste champ ouvert pour les amateurs qui peuvent consacrer à

l'abbaye de Villers une journée entière de leur séjour en Belgique, et je crois que le stéréoscope rendrait merveilleusement certains aspects de ces ruines imposantes.

La section Anversoise de l'Association Belge de Photographie avait tenu à recevoir les membres du Congrès et à leur faire les honneurs d'Anvers. MM. Maës, Selb, de Lunden avaient réglé les détails de cette charmante journée, passée dans une des villes les plus intéressantes à visiter à tous égards. Quelques heures sont loin de suffire pour avoir même une simple idée des trésors artistiques que renferment les monuments et les musées.

Après une visite à l'Hôtel de ville récemment restauré, nous nous sommes rendus à la cathédrale, où se trouve la célèbre *Descente de la Croix*, de Rubens. Commencée en 1352 d'après les plans de F. Appelmans, cette cathédrale ne fut achevée que vers 1518, époque à laquelle fut terminé le clocher qui atteint cent vingt-trois mètres de hauteur et au sommet duquel on arrive par un escalier de six cent vingt-deux marches.

Anvers est non seulement une des villes qui renferment le plus de curiosités artistiques, mais c'est aussi un des plus grands ports du Continent : devant la ville, l'Escaut mesure près de cinq cents mètres de largeur; à marée basse il y a encore quatorze mètres d'eau le long des quais, ce qui permet aux transatlantiques de décharger en tout temps. Ces quais sont bordés de hangars-magasins surmontés de promenades d'où l'on domine la rade et d'où la vue s'étend au loin, de l'autre côté de l'Escaut.

C'est l'ensemble de la ville et de ses quais que nous voyons dans le panorama que M. Maës a eu la gracieuseté d'offrir aux lecteurs du *Bulletin du Photo-Club*.

Un élégant steamer, pavoisé de drapeaux multicolores, nous a emmenés jusqu'aux frontières de Hollande en descendant le cours de l'Escaut et ce n'est qu'à la tombée de la nuit que nous avons regagné le quai de départ.

Un temps superbe a favorisé notre excursion, mais je crois que c'est à la présence parmi nous de M^mes^ B... et C... qui avaient bien voulu accompagner leurs maris, deux amateurs enragés, que nous avons dû les faveurs du ciel qui a tenu à leur prouver que si la photographie est parfois.... absorbante, elle ménage à ses adeptes des distractions à la fois charmantes et salutaires.

Pendant tout le parcours, nous avons croisé de lourds bateaux

de transports, des yachts de plaisance, des vapeurs imposants, et de légères barques à voiles. Inutile de dire que les appareils à main ont fonctionné avec fureur. C'était un feu roulant d'obturateurs plus ou moins bruyants et les excursionnistes eux-mêmes servaient de point de mire à leurs collègues.

Il serait, je crois, curieux de voir réunies les épreuves de tous les clichés faits au cours de cette charmante excursion en un album qui serait offert à l'Association Belge de Photographie, en témoignage de reconnaissance pour la réception si cordiale qu'elle a faite aux savants et aux photographes qui sont venus prendre part aux travaux du Congrès.

UN CONGRESSISTE.

Sur une cause insoupçonnée de mauvaises épreuves

Sous ce titre, le *British Journal of Photography* a signalé récemment une cause fréquente d'insuccès avec les chambres à main. Il arrive parfois, en effet, qu'après une suite de magnifiques clichés, on n'obtient plus que de mauvaises épreuves, sans vigueur, voilées le plus souvent; on cherche vainement la cause : ce sont bien les mêmes plaques, le bain n'a pas été changé, on a employé les habituelles précautions : d'où vient le mal? Tout simplement de ce que trop souvent les lentilles de l'objectif ne sont pas facilement accessibles; il faut, pour démonter celui-ci, avoir recours à un tournevis et à une manœuvre assez délicate. La poussière, peu à peu, a pénétré dans l'appareil et a recouvert d'un léger voile la lentille d'arrière. Cet écran semi-opaque joue alors le rôle de diffuseur et on a une variété spéciale du halo, le halo par diffusion. Qu'on démonte l'objectif, qu'on procède à un minutieux nettoyage des lentilles et la série des beaux clichés recommencera.

Nous avons résumé très rapidement ici la note du journal anglais, l'observation est des plus justes et avant de charger les châssis des chambres à main, il est de bonne pratique de vérifier l'état des lentilles de l'objectif, ce qui se fait très rapidement en les regardant par transparence, le passage d'une peau de chamois ou d'une fine baptiste fera disparaître facilement le léger voile de poussière qui pourrait être la cause d'une série d'insuccès.

H. F.

LES ILLUSTRATIONS PAR SÉRIES

POUR représenter un événement, l'illustration s'efforçait jadis d'en saisir le fait le plus saillant, quitte à évoquer les incidents moindres à l'aide des accessoires et des expressions et attitudes des personnages secondaires.

A mesure que se sont transformés et perfectionnés les procédés graphiques, chacun d'eux, pour légitimer ses prétentions à l'existence, s'est efforcé d'offrir au public et la multiplicité et la rigoureuse exactitude des images; avec la quantité, la qualité.

Il y a beau temps que nos journaux illustrés ont cessé de satisfaire leurs abonnés en consacrant une planche ou deux, et quelles planches ! à quelques-uns des principaux événements de la semaine. Le public veut avoir figuré sous les yeux tout ce dont on lui parle; bien plus, il jette à peine un coup d'œil sur le texte, son attention va tout entière à la série des clichés où les phases qui l'intéressent sont rendues par l'artiste avec une fidélité chaque jour plus jalouse.

La photographie, plus et mieux que tous les autres procédés, a jeté ses avalanches de renseignements sur la marche de la curiosité et des idées; mais, pour ne point lasser l'une ni obscurcir les autres, il fallait introduire l'ordre dans cette débauche de nouveaux éléments de connaissance. Toutes les activités se sont mises à la tâche. La photographie, humble servante et précieux auxiliaire de l'observation scientifique, a noté les apparences et révélé les mouvements des astres, établi la cinématique de la marche des hommes et des animaux, fixé les expressions correspondant aux excitations des différents nerfs faciaux, dressé le catalogue des carac-

tères signalétiques dont l'outil affecte la main de l'ouvrier, etc., etc. Partout, dans les classifications, les types accentués ont fait place aux séries graduées, et partout aussi,



l'illustration s'est efforcée de figurer la continuité, que la science proclamait dans son domaine.

Mais pourquoi la photographie serait-elle mise au service des seules investigations scientifiques? Ne saurait-elle contribuer aux délassements dont notre esprit éprouve le besoin périodique? Combien de situations, dans la vie de tous les jours, qui, rapprochées les unes des autres, constituent de très intéressants petits drames? Il se passe sous les yeux de chacun de nous mille accidents insignifiants qui nous charment cependant par un je ne sais quoi de gracieux, de comique, de sentimental, par un ensemble ou par un contraste d'expressions, de gestes, d'attitudes, que ne saurait reproduire le récit le plus exact accompagné de la mimique la plus parfaite; impossible de communiquer à qui que ce soit l'impression reçue. Et combien plus n'avons-nous pas à déplorer que l'âge ou les préoccupations effacent de notre esprit les images des êtres que nous avons aimés; nous voudrions les revoir dans la continuité vivante de leurs actes, et nous ne les possédons que dans la rigidité d'une pose d'atelier.



Jusqu'à présent la caricature paraissait maîtresse en ce domaine; stimulée par les rires qu'elle provoque, elle parvenait à produire l'illusion de la vie, s'attachant à un type, le promenant complaisamment sous nos yeux, le présentant sous toutes les faces propres à mettre en relief les multiples aspects de ses ridicules.





bord combien le texte est superflu. Rien ne le prouvera mieux que d'en donner un : vous allez voir en le lisant combien vous le trouverez inférieur à celui que vous aurez composé vous-même, en parcourant ces charmantes vignettes.

Voici :

I. M. Riquet, ayant été la veille à la ménagerie Pianet, a déclaré à sa bonne qu'il veut entrer dans la cage des bêtes féroces ; il s'est fait revêtir du fourreau gris-blanc de ses rêves, celui dans lequel il peut jouer à tous les jeux de la création. Il est en route pour la cage des lions et des ours, non toutefois sans s'être muni d'une pâtée propre à rendre moins sanguinaires les fauves qu'il s'apprête à dompter.

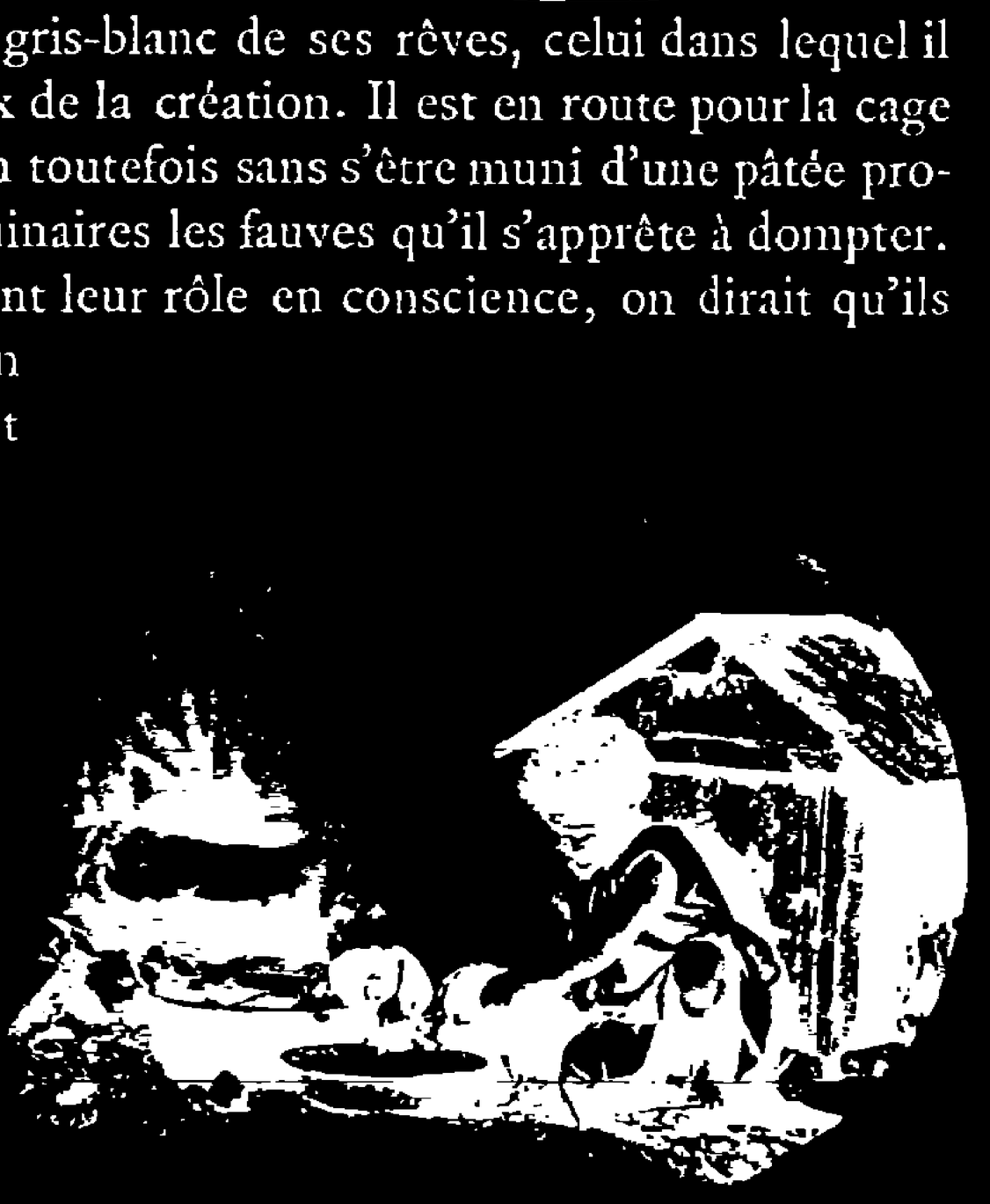
II. Mouf et Pouf jouent leur rôle en conscience, on dirait qu'ils l'ont appris par cœur. En ce moment, ils émoussent leur férocité dans les délices d'une soupe au pain.

III. Mouf surtout s'en donne à cœur joie ! M. Riquet se méfierait plutôt de Pouf; sa tempérance lui est suspecte, méditerait-il quelque perfidie ?

Il serait inutile de répéter ici toutes les raisons pour lesquelles aucun procédé ne détrônera jamais le crayon de l'artiste. Nous tenterons seulement d'indiquer par quelques réflexions dont nous désirons accompagner les remarquables clichés de M. Boissonnas, comment et jusqu'où une série photographique peut représenter la vie avec son caractère de continuité et de variété.

Remarquez tout d'a-







IV. Décidément, Mouf y met du temps! M. Riquet s'assied en attendant non sans se demander pourquoi sa maman lui a défendu de lécher le fond de son assiette; c'est très propre! il n'y a que M. Riquet tend à Pouf pour se le rendre favorable.

qu'à voir Mouf, tout y passe!

V. ...et, non content de sa portion, il happerait encore la bouchée

VI. Sybarite de Mouf! il fait la sieste dans la grande terrine. M. Riquet, dans sa sympathie pour les bons appétits, lui passe encore la cuiller à lécher!

VII. Cette cuiller servait à couvrir une savante manœuvre: M. Riquet se glisse à reculons dans la cage des fauves. Les fauves se méfient et refusent de l'y suivre.

VIII. En sorte que M. Riquet se voit forcé de les aller quérir à la force du poignet.

IX. Mouf qui a trop bien dîné n'offre aucune résistance, il est déjà au fond de l'antre. Pouf, par contre, est récalcitrant.

X. Au point que M. Riquet perd l'équilibre et se moule dans la grande terrine.

XI. M. Riquet, étant parvenu à dompter les rebelles, s'ingéniait à les dresser aux poses plastiques...





XII. ... quand une désagréable piqûre vient lui démanger l'épaule droite. M. Riquet a beau frotter de son menton, ça démange tout de même, et je prévois fort bien ce qui va suivre: M. Riquet lâchera les lions et les ours; il ira se plaindre à sa bonne et se fera dire que c'est bien fait, que la niche

est faite pour Pouf et pour Mouf, que les... suffit! et M. Riquet sera très humilié d'avoir bravé la morsure des plus sauvages habitants de la jungle et du désert, pour succomber à celle d'un misérable insecte domestique!



Ne voyez-vous pas que tout en se liant en une amusante historiette, cette série constitue pour les parents du bambin le plus joli souvenir du temps où leur enfant, bouclé et demi-nu, voyait défiler dans son imagination vingt fois autant de merveilles en une heure qu'eux-mêmes en trouveront à contempler dans tout le reste de leur vie ?



Risquons nos réflexions maintenant.

Elles portent sur deux conditions de réussite de ce genre d'illustration. La première, c'est l'absolue sincérité de l'acteur, sincérité que, pour le dire en passant, on ne rencontre guère que chez les enfants et chez les animaux. Il faut à un peintre toutes les habiletés de la composition, toute la science des valeurs pour faire admettre une attitude fatigante, un geste théâtral. L'objectif, lui, ne fait pas de choix, et la plaque sensible recueille tout ce qu'on lui présente. Si parfois, elle se permet une flatterie, ce n'est jamais celle d'assouplir ce qui est guindé, de rendre naturel ce qui est outré. Son impeccable fidélité trahit les



plus fugitives manifestations de la vanité et de l'amour-propre. Seule, l'image photographique ne vieillira jamais, qui sera marquée au coin du parfait naturel.

La seconde condition peut se formuler exactement comme la règle de l'ancienne tragédie : triple unité d'action, de temps et de lieu; aussi longtemps, bien entendu, qu'il s'agit de l'illustration pure, de l'illustration sans accompagnement de texte. Il faut toujours que le *regardeur* — pardon du mot, mais ceux de lecteur et de spectateur ne sauraient le remplacer — éprouve le sentiment très vif de la continuité par la persistance, d'une image à l'autre, des accessoires comme des acteurs principaux.

Ces deux règles observées, les amateurs qui voudront marcher sur les traces si nettement marquées par M. Boissonnas ne manqueront pas d'y trouver à exercer leur patience et leur sagacité. Il y a lieu néanmoins d'encourager leurs tentatives, s'il arrive, comme nous en sommes convaincus, que l'illustration s'empresse de populariser les meilleures productions en ce genre.

J.-EL. DAVID.

NOS ILLUSTRATIONS

« LES RUINES DE L'ABBAYE DE VILLERS-LA-VILLE ». — *Le négatif qui a servi à MM. Berthaud frères pour cette photocollographie est dû à M. G. Balagny. Nous remercions ce dernier d'avoir bien voulu nous communiquer cet intéressant souvenir de l'excursion faite par les membres du congrès à Villers-la-Ville : exécuté sur papier pelliculaire et développé à l'hydroquinone, ce cliché a été obtenu avec une chambre à main munie d'un objectif Balbreck et d'un obturateur Turiault.*

« L'ESCAUT DEVANT ANVERS ». — *Cette superbe planche photocollographique a été offerte gracieusement par M. Maës aux lecteurs du Bulletin. Nous tenons à exprimer ici toute notre reconnaissance à l'aimable président de l'Association belge de photographie d'avoir ainsi témoigné sa bienveillance pour notre jeune publication.*

« LES DEUX AMIS ». — *Dans notre dernier Bulletin, nous avons publié une reproduction phototypographique faite par M. Thevoz d'un cliché que nous avons, par erreur, indiqué comme étant de lui. Le négatif fait partie d'une suite remarquable de scènes enfantines exécutée par M. Boissonnas de Genève et dont nous sommes heureux de pouvoir donner aujourd'hui la série complète grâce à la complaisance de leur auteur, auquel nous adressons nos remerciements.*

Nous publions un tirage photocollographique de ces clichés dans le texte même du journal et nous ne doutons pas que nos lecteurs n'apprécient comme elle le mérite, cette tentative artistique dont M. Thévoz nous a donné la primeur.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE BRUXELLES[1]

L'Association belge de Photographie organise dans les locaux du Musée moderne, à Bruxelles, sa troisième exposition internationale d'œuvres appartenant à toutes les branches de cet art.

Elle y convie tous les photographes, les amateurs et fabricants d'appareils, belges et étrangers.

C'est ainsi que débutait le règlement envoyé il y a quelques mois dans toutes les parties du monde par cette Société photographique.

Nous devons avouer que, n'ayant pas vu les précédentes expositions de l'Association belge, nous étions un peu sceptique sur le nombre des adhérents étrangers et notre visite nous a rendu rêveur lorsque nous avons constaté que :

72 Belges, 26 Français, 24 Anglais, 12 Allemands, 6 Autrichiens, 6 Suisses, 5 Italiens, 2 Hollandais, 2 Russes, 2 Danois, 2 Africains (Capetown), 1 Norvégien, 1 Portugais, 1 Espagnol, ont répondu à cet appel.

Espérons donc que l'exemple de cette petite mais si industrielle Belgique sera suivi et hâtons-nous, pour éviter toute allusion mauvaise, de commencer le compte rendu de notre visite.

Avant de l'entreprendre cependant, il est nécessaire d'indiquer notre façon de voir, en général, sur les expositions de photographie telles qu'elles ont été faites jusqu'à ce jour.

Les exposants, si on les écoute, se divisent en plusieurs catégories ; les uns prétendent que l'on ne doit présenter que les bonnes épreuves, en éliminant les douteuses, d'autres que l'on ne doit exposer que ce que l'on fait d'une façon courante ; enfin il y en a

(1) Nous avions prié M. Gravier de rédiger pour le *Bulletin* une note sur l'Exposition internationale de Photographie de Bruxelles. Nous le remercions du soin tout particulier qu'il y a apporté et de l'empressement avec lequel il a répondu à notre demande.

qui, soit par manque de goût, soit faute de temps, envoient *du tout venant*. Comme le jury ou les visiteurs ne peuvent entrer dans ces considérants, ils appellent *un chat ce qui leur semble un chat*, et une mauvaise exposition celle qui a des taches dans l'ensemble ou dans les détails. Nous devons également avouer que nous ne comprenons pas que l'on nous indique qu'une photographie est *sans retouche*.

Autant nous sommes ennemis de la retouche maladroite qui, dénaturant le sujet photographié, transforme une girafe en hippopotame (comme le font habituellement les photographes portraitistes), autant nous demandons que l'on bouche dans le cliché ou sur l'épreuve ce que l'objectif ou un mauvais éclairage exagèrent, les rides doivent être maintenues sous peine de rendre un personnage ridicule en les effaçant, mais la couleur de la chair les rend moins dures que l'objectif; il faut donc les adoucir pour être exact. Pour les paysages, il faut, par des réserves intelligemment placées, amoindrir les lointains que nos *rectilignes* à grande profondeur de foyer rapprochent sans ménagement.

La liste des récompenses en main, examinons, avec ces idées, ce qui est exposé.

La *Médaille du roi* a été donnée à M. Alexandre (à l'unanimité, dit le catalogue). Son exposition est variée ; une série d'épreuves obtenues au moyen de l'éclair magnésique, puis des paysages, des sujets de genre, des marines, tout cela plus ou moins instantané, *au goût du jour*, des agrandissements dont quelques-uns ne sont pas sans reproches, mais l'un d'eux, celui des *Vedettes d'artillerie au plateau de Sprimont*, est superbe (bien que l'indication *sans retouche* ne nous influence pas).

Diplomes d'Honneur (7).

Ne connaissant qu'imparfaitement les travaux antérieurs de M. Auschutz de Lissa, nous trouvons que les épreuves instantanées d'animaux féroces, les cinq photolithographies, les *instantanées* pour phénakisticope sont bien récompensées.

M. Londe a envoyé ce que nous connaissions et le diplôme qui lui a été donné est la récompense qu'il mérite pour ses travaux, et qu'il aura partout.

M. Pattinson-Gibson est évidemment un artiste, car ses seize clichés ne sont pas dus au hasard, mais le tirage prête mal à l'effet, le ton est trop rouge et un peu trop dans le papier.

M. Géruzet nous présente des épreuves au charbon en *simili platine?*... Pourquoi, lorsque l'on fait des portraits aussi bien dégradés avec ce ton de graphite qui dénote un homme de goût, chercher à démarquer un procédé pour un autre qui... ne le vaut pas ?

M. Paulussen (R.) de Vienne, expose vingt photogravures qui toutes sont remarquables, et notons qu'il ne s'agit pas de format 13×18 ou au-dessous, ce sont des 40×50 (marges non comprises). La place nous manque pour dire tout ce que nous éprouvions en regardant ces spécimens exposés sans prétention.

Nous arrivons à M. Lunden (Albéric), *amateur* d'Anvers ; si nous indiquons nom, prénom et adresse, c'est pour bien les graver dans les souvenirs du lecteur.

Douze photographies de 25×30, sur lesquelles huit de clichés instantanés non agrandies, imprimés directement sur papier Liesegang et sur papier à la celloïdine.

Pendant la récréation, *Au Puits du village*, *Tour de ferme*, autant de tableaux genre Ténier, complets comme les instantanés de notre compatriote, M. Balagny, dont les conseils sont suivis par M. Lunden, disent les amis de ce dernier.

Dans les deux épreuves des « Bords du Tepel » tout est parfait : le choix du paysage, les valeurs du cliché, le tirage des épreuves.

A MM. Gauthier-Villars et fils, un nouveau diplôme est un faible témoignage de ce que la photographie leur doit, aux ouvrages classiques de MM. Davanne et Léon Vidal ils ont ajouté une collection d'auteurs spécialistes. M. Henry Gauthier-Villars a traduit des ouvrages qui manquaient aux photographes ignorant la langue allemande.

La Société française de Photographie a également un diplôme d'honneur ; son exposition, dans laquelle M. Davanne a savamment groupé les principaux procédés antérieurs à celui au gélatino-bromure, est très remarquée par les visiteurs.

Médailles de Vermeil (15).

Ce que nous avons dit de M. Lunden, nous pourrions le redire pour M. Boissonnas, de Genève, bien que son genre soit différent. Sous la rubrique *Études*, il expose une série de portraits remarquables ; dans *Ecosia*, *La Juive*, *Elsa*, *Iphigénie*, il reproduit M^lle^ Minnie Tracey dans ses différents rôles ; quels beaux effets de clair-obscur il nous présente, quels modelés dans les ombres, si nous ne savions qu'il a participé aux recherches de feu son regretté

frère et qu'il aime la photographie comme une amie, nous pourrions être étonné de ses envois qui valent mieux qu'une médaille de vermeil.

Mme la comtesse Da Porta n'a pas trouvé près de MM. les membres du jury la partialité que l'on doit aux femmes qui nous font l'honneur d'exposer; ses douze photographies à l'éclair magnésique n'ont pas les défauts de ce genre d'instantanés, le tirage est également très bon. Dans six photographies de genre, nous signalerons *Amore* et *La Preghiera*, qui feront rêver bien des visiteurs.

Ce sont probablement les épreuves sur papier de M. Cembrano qui lui ont obtenu la médaille, car elles sont supérieures à celles sur verre qu'il a également envoyées.

La médaille accordée à MM. D'Hont et Moreau s'explique : parce qu'ils ont exposé des microphotographies en très grand nombre et qu'elles ne peuvent être faites ainsi par le premier venu.

M. Dreesen a un grand nombre d'épreuves d'instantanés et elles sont bien présentées, ce qui explique la médaille, car les portraits sont moins satisfaisants.

M. Ferrand, de Lille, a de belles épreuves au charbon, mais pourquoi prendre pour sujet des nègres du Congo? nous préférons sa grande épreuve de femme dont les lumières sont bien développées.

M. Malvaux expose un ensemble d'applications photographiques que l'on a voulu récompenser, toutes se rapportant aux tirages photo-mécaniques.

M. Mathieu-Deroche n'attendait pas, avec raison, moins que cette médaille pour ses émaux appréciés par tous.

M. Sawyer, pour ses photographies au charbon ; M. Colls, pour ses photogravures ; M. Selb, pour son importante exposition bien présentée, ont été récompensés, c'était de droit, par du vermeil.

Médailles d'Argent (25).

L'administration des Ponts et Chaussées belge a réuni une belle collection de documents de ses travaux.

M. Chmielewsky (J.), de Poltava, a envoyé ses étonnants effets de lumière qui inondent le sujet en réservant quelques rayons pour les parties sombres ; ce genre, qui demande une grande pratique, avait été exposé en 1889 par M. Solovioff, son compatriote ; il est trop peu apprécié à Bruxelles.

M. Colens a des photogravures au bitume. M. Dandoy aurait dû

grouper avec plus d'art les fleurs de ses bouquets ; ses portraits sont préférables. *Flagrant délit*, de M. Clercq, est une bonne composition, la meilleure de ses onze envois. M. le docteur Demole, le directeur de la *Revue Suisse*, mérite cette récompense pour son intéressante publication. La spécialité de M. Faure, de Lille, de faire des agrandissements au charbon lui a permis d'envoyer des spécimens nombreux de la grandeur nature ; *une Espagnole au tambourin* (nature en pied) est à signaler. M. Gendraud, de Clermont-Ferrand, a des portraits au charbon de 50 × 60 dont les blancs sont très beaux ; à citer celui du cardinal et celui de la mariée.

M. Gife, amateur, nous montre de bonnes photomicrographies. M. Lachenal, de Paris, expose ses épreuves sur verre albuminé.

Pour M. Lamy, de Courbevoie, les agrandissements au charbon sont si faciles et il sait si bien les éclairer que, même dans le coin sombre où il est placé, on est obligé de s'y arrêter ; avec des clichés 13 × 18 de M. Otto, il fait de magnifiques épreuves de 90 × 1^{m},50.

Pourquoi une médaille d'argent à M. Linde qui a envoyé des épreuves 18/24 de clichés obtenus à l'éclair magnésique ?.... même question pour M. Williams dont les épreuves ont un ton verdâtre peu heureux. Les spécimens envoyés par M. Thévoz, de Genève, ne donnent pas l'idée de ce qu'il fait d'habitude en photographie. Les microphotographies du D^{r} Roster ont seules enlevé la médaille d'argent, car le reste est ordinaire. On a récompensé en M. Sacré (Edmond) les effets de neige et d'hiver qu'il a cherché à reproduire. De M. Schueren nous ne voyons sur son envoi que les deux compositions de « Faust » à signaler. On récompense en M. Stolze des agrandissements de clichés (des monuments et des inscriptions), faits en Perse. Les épreuves transparentes de M. Wilson et C^{ie}, les instantanés de M. Rossi et les platinotypies de M. Werner sont les dernières médailles d'argent dont nous n'avons pas parlé.

Médailles de Bronze (47)

Parmi les médaillés de cette récompense nous trouvons beaucoup de nos amis, et nous devons dire que si on avait examiné avec plus d'attention ce qu'ils ont envoyé il est certain que la médaille accordée serait moins sombre.

Ainsi MM. Bourgeois, Pector, de Saint-Senoch, ont une série de genres différents bien choisis, le ton de l'épreuve est agréable et montre une méthode dans les différentes opérations de l'impres-

sion de la positive. M. Maurice Bucquet est un opérateur soigneux, un artiste, ses paysages sont de petits chefs-d'œuvre de pose. Le Photo-Club de Paris a un cadre d'ensemble que d'autres Sociétés doivent envier.

M. Rigaux, de Bruxelles, M. Kenworthy (John W.) méritent mieux que ce qui leur est accordé.

On nous dira que tous ne peuvent avoir des premières médailles, soit : mais alors regardez à l'entourage et faites une sélection. Donnez une récompense spéciale à ceux qui, soit comme éditeurs, soit comme savants, sont des protecteurs ou des collaborateurs de la photographie ; les récompenses accordées à ce titre seraient, à notre avis, très appréciées par ceux qui les recevraient.

Ainsi, que peut-on reprocher à la belle exposition de phototypies, de M. Royer de Nancy ?

Il y a parmi ceux qui ont des médailles de bronze des épreuves que l'on ne peut défendre, mais il y a un grand nombre qui méritent d'être mieux entourées.

Mentions Honorables (23)

Ce sont des récompenses de consolation ; mais, à notre avis, MM. Mogle, de Rotterdam, et M. Moulin, de Bruxelles, méritent mieux que cela.

Deux des membres du Jury ont exposé et sont hors concours comme d'usage.

M. Maës a réuni les phototypies qui ont servi à l'illustration : de l'*Art dans les Pays-Bas*, de *l'Œuvre de Rubens*; ce sont des reproductions industrielles très soignées.

M. Colard (Hector) présente des agrandissements de clichés 9×12 sur papier au gélatino-bromure (de M. Lamy, croyons-nous). On ne peut désirer un plus bel ensemble; suivant nous, quelques retouches discrètes dans les parties sombres auraient complété ce qui manque à ce genre de tirage : la vigueur nécessaire dans les ombres pour relever le sujet et le faire sortir du papier.

On a séparé sur la liste des récompenses les fabricants d'appareils et de produits photographiques des autres exposants ; nous approuvons ce classement, mais alors pourquoi ne pas joindre aux premiers les éditeurs et un fabricant de papiers et d'encres qui a une médaille de bronze au milieu des photographes ? M. Zeiss d'Iéna a une médaille de vermeil, et cela n'est que juste ; MM. Hofmans, Le Docte, de Bruxelles, ainsi que M. Van Neck (L.) d'Anvers ont une médaille d'argent. Nous avons visité l'exposition

de ce dernier et nous avons été étonné de la diversité et du choix de ses appareils : tout ce qui s'est fait depuis dix ans est chez lui ; c'est un vrai musée dans lequel il pille pour bien faire. Chez M. Le Docte, personne ne pouvant nous donner d'explication pendant sa villégiature, nous avons dû regarder à travers la vitrine son exposition bien présentée.

Nous terminons cette visite rapide par le tableau résumant seulement les récompenses accordées aux nations ayant le plus d'exposants :

	Nombre d'Exposants	Diplômes d'Honneur	Médailles de Vermeil	Médailles d'Argent	Médailles de Bronze	Mentions Honorables	Total des Récompenses
Belgique.	72	3	5	13	19	14	54
France.	26	3	2	4	10	3	22
Gde-Bretagne et Colonies.	24	1	5	3	10	1	20
Allemagne.	12	1	1	3	6	1	12
Autriche.	6	1	»	»	4	1	5
Suisse.	6	»	1	3	»	»	4
Italie	5	»	1	1	3	»	5

Le jury était composé de :

Belges. . . .	5	dont deux exposants (hors concours).
Anglais . . .	1	non exposant.
Suisse. . . .	1	—
Allemand . .	1	—
	8	

CH. GRAVIER.

RAPPORT

SUR LA

PROTECTION DES ŒUVRES PHOTOGRAPHIQUES DANS LES DIVERS PAYS

Par M. L. PERROT DE CHAUMEUX

Avocat à la Cour d'appel de Paris
Secrétaire général de la Société française de Photographie (1).

Le Congrès international de Photographie, réuni en 1889, a émis le vœu que, dans tous les pays, la propriété des œuvres photographiques fût protégée par les mêmes lois que celles qui garantissent la propriété des autres œuvres artistiques. Il peut être utile au moment où un nouveau Congrès doit se réunir à Bruxelles, de passer rapidement en revue les législations des divers pays. C'est ce que nous allons essayer de faire.

France. — En France, la propriété artistique est régie par la loi de 1793 (19 juillet). On a contesté son application aux œuvres photographiques; mais, après quelques hésitations des tribunaux de première instance, la jurisprudence des Cours d'appel et celle de la Cour de Cassation ont rangé les œuvres photographiques parmi celles que protège cette loi. La conséquence de cette jurisprudence, c'est que toutes les autres lois qui sont venues compléter ou modifier cette loi du 19 juillet 1793 sont applicables à la photographie. Il ne faut pas oublier, cependant, que c'est par suite de l'interprétation de la loi que l'on est arrivé à ce résultat et que la jurisprudence peut changer. Il faut donc qu'en France on fasse des efforts pour arriver à obtenir une loi formelle.

La Chambre des députés est actuellement saisie d'un projet de loi relatif à la propriété artistique et littéraire présenté par M. Philippon. Ce projet de loi, dont nous ne discuterons pas l'exposé des motifs qui nous semble complètement erroné, reconnaît que la protection de la loi doit s'étendre à la photographie. Nous savons

(1) Extrait du Rapport général de la Commission permanente nommée par le Congrès international de photographie tenu à Paris en 1889.

que certains artistes sont contraires à cette disposition et voudraient que la photographie fût protégée par une loi spéciale. Il y a donc lieu de persister à demander que la législation à venir range la photographie parmi les autres arts graphiques.

La France a signé la convention de Berne, qui contient dans le protocole de clôture le passage suivant :

« Au sujet de l'article 4, il est convenu que ceux des pays de l'Union où le caractère d'œuvres artistiques n'est pas refusé aux œuvres photographiques s'engagent à les admettre, à partir de la mise en vigueur de la convention conclue en date de ce jour, au bénéfice de ses dispositions. Ils ne sont d'ailleurs tenus de protéger les auteurs desdites œuvres, sauf les arrangements internationaux existants, ou à conclure, que dans la mesure où leur législation permet de le faire.

» Il est entendu que la photographie autorisée d'une œuvre d'art protégée jouit, dans tous les pays de l'Union, de la protection légale, au sens de ladite convention, aussi longtemps que dure le droit principal de reproduction de cette œuvre même, et dans les limites des conventions privées entre les ayants droit.

Cette disposition fort importante a été ajoutée à la convention grâce aux efforts du Syndicat pour la défense de la propriété artistique et littéraire organisée par le Cercle de la librairie, et dont la Société française de Photographie fait partie.

Allemagne. — L'Allemagne a signé la Convention de Berne, mais sa législation ne permet pas de comprendre les *œuvres photographiques* au nombre des œuvres artistiques en général.

La photographie, en effet, est protégée en Allemagne par une loi spéciale en date du 10 février 1876. Cette protection est singulièrement limitée; car il n'y a de défendu que la reproduction par les moyens mécaniques et la durée de la protection est limitée à cinq années.

Autriche-Hongrie. — L'Autriche n'a pas signé la Convention de Berne. Elle ne possède pas de législation spéciale pour la protection de la photographie. La loi pour la protection de la propriété littéraire et artistique est du 19 octobre 1846.

La Hongrie a une loi du 26 avril-4 mai 1884 qui, en ce qui concerne la photographie, suit les errements de la législation allemande. Elle réprime la reproduction mécanique faite pendant les cinq années qui suivent la première publication. Ce pays n'a pas signé la Convention de Berne.

Belgique. — La Belgique a signé la Convention de Berne; comme sa législation ne s'y oppose pas, elle doit appliquer à la photographie les dispositions de la loi du 22 mars 1886.

Danemark. — Le Danemark n'a pas pris part à la Convention de Berne. Il possède une loi spéciale en date du 24 mars 1865. La propriété exclusive de reproduction est garantie à l'auteur pendant cinq années.

Espagne. — L'Espagne a signé la Convention de Berne. Ce pays protège sous le nom de *propriété intellectuelle*, formule plus large que celle de *propriété artistique et littéraire*, les œuvres scientifiques, artistiques et littéraires. (Loi du 10 janvier 1879.) Cette loi, par règlement du 3 septembre 1880, comprend formellement la photographie.

Grande-Bretagne. — La Grande-Bretagne a signé la Convention de Berne.

En vertu de l'article 2 de l'*International Copyright Act* de 1886, les photographies sont considérées, dans le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande, comme œuvres artistiques et protégées comme elles.

Colonies anglaises. — La loi du 25 juin 1886 porte, article 8 : « Les lois relatives au droit d'auteur s'appliqueront, conformément aux dispositions de la présente loi, à toute œuvre littéraire ou artistique publiée pour la première fois dans les possessions britanniques sous les conditions dans lesquelles elles s'appliquent aux œuvres publiées pour la première fois dans le Royaume-Uni. » Rien, dans les lois relatives à la propriété littéraire, ou dans la présente loi, ne s'opposera à l'adoption, dans une possession britannique, de quelque loi ou ordonnance concernant spécialement le droit d'auteur sur les œuvres publiées pour la première fois en cette possession, et ce, dans les limites territoriales de iadite possession.

Canada. — La loi du 26 octobre 1874, approuvée par ordonnance royale du 2 août 1875, range la photographie parmi les œuvres protégées, à condition que la mention de la réserve du droit de propriété sera faite sur la photographie.

(A suivre.)

CAUSERIE SUR LE DÉVELOPPEMENT

(Suite.)

IV. — LE FIXAGE

Le fixage est une opération de haute importance, que d'ordinaire on ne surveille point assez et sur laquelle il est bon d'appeler l'attention des amateurs : on pense généralement que le fixage est achevé lorsque la teinte laiteuse de la plaque a disparu ; cela n'est point exact, car les particules de bromure d'argent dans les demi-teintes, mêlées à l'argent réduit sont plus difficilement atteintes par l'hyposulfite et donnent, si on retire l'épreuve trop tôt du bain, une teinte verdâtre à l'image lorsqu'on la regarde par le côté du verre et au jour frisant. Plus tard, au tirage, le sel d'argent prendra une coloration brune dans laquelle se noieront les détails ; la photocopie sera plus dure et manquera d'harmonie. D'autre part, il convient d'observer que le fixage se fait par double décomposition : une partie du sodium est déplacée pour former, avec le bromure, un bromure de sodium, tandis que l'argent, en se substituant aux atomes de sodium enlevés, forme des hyposulfites doubles d'argent et de sodium. Cette réaction n'a pas lieu immédiatement et l'argent passe par une série de sulfurations pour arriver à un sel double soluble dans l'eau, tandis que les premiers sulfures formés sont insolubles.

Si on arrête l'action de l'hyposulfite trop tôt, ces sulfures au minimum restent emprisonnés dans la couche, lors du tirage ils brunissent à la lumière et colorent en jaune la couche de gélatine ; c'est là un accident qui ne se traduit pas seulement par un voile général, mais dans bien des cas par des taches locales jaunes. Ce voile est encore causé par un hyposulfite trop vieux, c'est-à-dire dont la teneur en sel a été diminuée par les opérations précédentes, car la sulfuration du maximum de l'argent ne peut s'opérer que si l'hyposulfite de soude est en excès. La preuve la plus frappante du fait est donnée par l'observation suivante : si on saisit une photocopie avec des doigts imprégnés d'hyposulfite, il se forme aux points touchés un précipité de sulfure noir insoluble d'argent, tandis que cette même photocopie plongée dans un bain suffisant

d'hyposulfite ne se colore pas et l'argent au contraire est dissous sans précipité.

Aussi à notre avis et suivant notre pratique constante, voici comme doit s'opérer le fixage : au sortir du bain de développement, le négatif est passé dans une première eau pour débarrasser la couche de gélatine de la mince lame de révélateur retenue à sa surface par la capillarité : une seconde immersion dans de l'eau propre ou mieux une nappe d'eau coulant à sa surface enlève le reste du bain. S'il fallait faire dégorger complètement la gélatine, l'immersion devrait être très longue, car les colloïdes après s'être laissé pénétrer facilement par un premier liquide, ne l'échangent que très lentement contre un second, surtout lorsqu'il y a notable différence de densité et pas d'action chimique. La plaque *rincée* et non *lavée* est mise dans un premier bain d'hyposulfite qui aura servi à fixer d'autres épreuves. Ce bain ne tarde pas à prendre une coloration très brune due non seulement aux oxydations des révélateurs, mais aussi à des sulfures d'argent. Mais il n'y a pas à craindre que cet hyposulfite, si bruni qu'il soit, puisse colorer la gélatine. Ce fixage commencera à détruire le bromure d'argent inattaqué et bientôt la plaque y perdra sa teinte laiteuse ; on retire alors le cliché, on le passe à l'eau pour le rincer et on le met dans de l'hyposulfite neuf où les sulfures d'argent et les diverses traces de bromure d'argent sont rapidement dissous. Ce second bain ne se colore que très lentement et on retarde même la coloration en mettant de 4 à 5 o/o de métabisulfite de soude : lorsqu'il tend à se colorer on l'ajoute au premier bain qu'il renforce.

Il est toujours bon de filtrer les bains d'hyposulfite pour enlever les précipités d'argent, rognures de gélatine provenant des bords ou du dos des glaces, des poussières, etc. Nous employons dans ce but un filtre d'amiante recouvert de pulpe d'amiante qui épure physiquement le bain et a l'avantage d'être de longue durée, tandis que les filtres en papier ne peuvent longtemps servir, car ils ne tardent pas à être attaqués par l'acide sulfureux. Les bains d'hyposulfite conservés en flacons blancs à la lumière se débarrassent spontanément de leur sulfures d'argent qui peu à peu se déposent sur les parois en une couche assez tenace de couleur noire : ce dépôt est assez complexe de composition et il est mêlé en notable proportion des produits oxydés des réducteurs.

Plusieurs auteurs, entre autres Lainer et Eder, ont conseillé d'ajouter du sulfite de soude à la solution d'hyposulfite. La quantité moyenne à employer est de 6 à 8 grammes par 100 grammes d'hyposulfite, soit de 15 à 20 grammes par litre. Lorsque la couche de

gélatine a tendance à jaunir dans le développateur, il est bon de rendre le bain fixateur acide et dans ce but on emploiera l'acide tartrique à la dose de 4 à 5 grammes par 100 grammes d'hyposulfite, soit 10 à 12 grammes par litre de bain. On obtient le même résultat par l'emploi du bisulfite.

On a beaucoup préconisé l'emploi des bains de fixage et alunage combinés : nous avons pendant un temps eu recours à ce procédé, mais nous n'avons pas tardé à reconnaître que non seulement un tel bain ne gardait pas d'une façon constante ses propriétés premières; (en effet, par suite d'une altération progressive, manifestée par un dépôt continu de soufre, il se formait des sulfates de soude inactifs), mais en outre il arrivait souvent que la couche étant incomplètement débarrassée de ses sels alcalins, ceux-ci amenaient la précipitation de l'alumine, cause de taches blanches ou de gravures profondes dans la couche gélatinée.

Ces temps derniers nous avons vu reparaître ce bain ainsi formulé par Carbutt dans le *Photographic Times :*

Eau	1.000 c.c.
Hyposulfite de soude.	125 grammes.
Bisulfite de soude	32 —
Alun de chrome	8 —
Acide citrique	4 —

Nous n'avons pas essayé ce procédé, mais nous sommes persuadé qu'il doit être, comme le premier, sujet à affaiblissement, et nous préférons de beaucoup le bain simple tel que nous l'avons indiqué plus haut.

H. Fourtier.

(A suivre.)

RECETTES & FORMULES

Pour réparer un cliché brisé.

On place les morceaux du cliché brisé, gélatine en dessous, sur une feuille de verre de dimension un peu plus grande que celle du cliché. On passe sur les bords des fragments brisés, après les avoir légèrement chauffés, un peu de baume de Canada chaud et on les réunit avec une forte pression. On enlève alors l'excès de baume et on recouvre le cliché d'un verre de même dimension et préalablement enduit du vernis suivant:

Sandaraque.	3 gr.
Mastic en larmes.	3 gr.
Éther sulfurique	50 gr.
Benzine	25 gr.

On soulève le tout, en le retournant et après avoir enlevé la feuille de verre support et l'excès de baume qui aurait pu se produire sur la couche de gélatine, on borde le cliché de bandes de papier gommé. Des clichés traités par ce procédé fournissent des épreuves exemptes de toute trace d'accident.

(*Wilson's Photog. Magazine.*)

Sensibilisation de la soie.

La soie préalablement lavée est plongée dans la solution suivante:

Eau distillée	100 c.c.
Arrowroot	4 gr.
Sel marin	4 gr.
Acide acétique	15 gr.

On dissout l'arrowroot dans l'eau à une chaleur douce.
On ajoute à cette solution :

Eau distillée.	100 gr.
Tannin	4 gr.

On filtre. La soie, après un séjour de trois minutes dans ce bain, est séchée et sensibilisée en la flottant pendant une minute sur:

Eau.	35 gr.
Nitrate d'argent.	3 gr.
Acide nitrique	1/2 goutte.

Puis on suspend par des épingles dans l'obscurité pour laisser sécher. La soie ainsi préparée se tire comme le papier et se vire avec toutes les formules de virage à l'or. Le virage combiné à l'acétate et au sulfocyanure donne d'excellents résultats.

(*Scientific American*, d'après *The Photogr. News.*)

Moyens de déboucher un flacon bouché à l'émeri.

1. Tenir le flacon dans la main gauche ou entre les deux genoux et donner des petits coups répétés sur chaque côté du bouchon, en se servant d'un morceau de bois et en dirigeant les coups de bas en haut.
2. Plonger le col du flacon dans l'eau bouillante; si le bouchon tient encore, se servir du moyen n° 1.
3. Passer une petite corde autour du col du flacon et imprimer un rapide mouvement de va-et-vient en tenant le flacon entre les deux genoux.
4. Chauffer légèrement le col du flacon.
5. Mettre quelques gouttes d'huile à l'intersection du col et du bouchon.

chauffer légèrement et employer le moyen n° 1; si le bouchon résiste, recommencer l'opération.

6. Passer une forte aiguille ou une pointe d'acier sur l'intersection du col et du bouchon, tenir solidement le flacon dans la main gauche et imprimer un mouvement de rotation au bouchon avec la main droite : si on ne réussit pas, employer le moyen n° 5 qui facilitera l'opération.

(*The Pottery Reporter*, d'après *The Photogr. News.*)

Développement des plaques positives Ilford.

Solution n° 1.	Eau.	1.000 gr.
	Sulfite de soude.	95 gr.
	Bromure de potassium	4 gr.
	Hydroquinone	18 gr.
Solution n° 2.	Eau.	1.000 gr.
	Soude caustique	12 gr.

1° *Plaques « Spéciales » pour tons noirs.* — Ces plaques donnent des images à tons noirs ; elles sont surtout utiles pour les reproductions à la chambre noire. On peut également faire des tirages par contact; mais dans ce cas, il faut éviter l'excès de pose ; avec un cliché de densité moyenne, il faut poser 20 secondes à la distance de 45 centimètres d'un bec de gaz papillon. Pour poser à la lumière du jour, on placera le châssis à l'extrémité d'un tube en bois, fermé à l'autre bout par une plaque percée d'un trou de 15 à 20 m/m de diamètre et dirigé vers le ciel. On peut alors poser de 1 à 10 secondes suivant le négatif.

Développement. — Mélanger les solutions 1 et 2 par parties égales.
Fixer et laver comme à l'ordinaire.

2° *Plaques « Alpha » pour tons chauds.* — Ces plaques, plus spécialement destinées aux tirages par contact, donnent une grande variété de tons. Plus la pose est longue, plus les tons sont chauds.

A la lumière du jour, on pose 2, 3, 10 secondes, suivant l'état du jour et la force du négatif; à 15 centimètres d'un bec de gaz papillon, on pose de 30 secondes à 3 minutes, selon la densité du cliché.

On peut encore brûler à 30 centimètres du châssis un morceau de ruban de magnésium de 4, 6, 8 ou 10 c. m. suivant le négatif.

Développement. —	Solution n° 1.	2 parties.
	Solution n° 2.	1 partie.
	Eau	4 parties.

Les clichés sont lavés et fixés comme à l'ordinaire si l'on a obtenu au développement le ton désiré, sinon on peut modifier la coloration de l'épreuve en la fixant dans le bain de fixage-virage suivant :

Eau	1.000 c.c.
Hyposulfite de soude.	230 gr.
Acétate de soude.	46 gr.
Sulfocyanure d'ammonium. . . .	22 gr.
Solution de chlorure d'or à 1 p. 30	22 c.c.

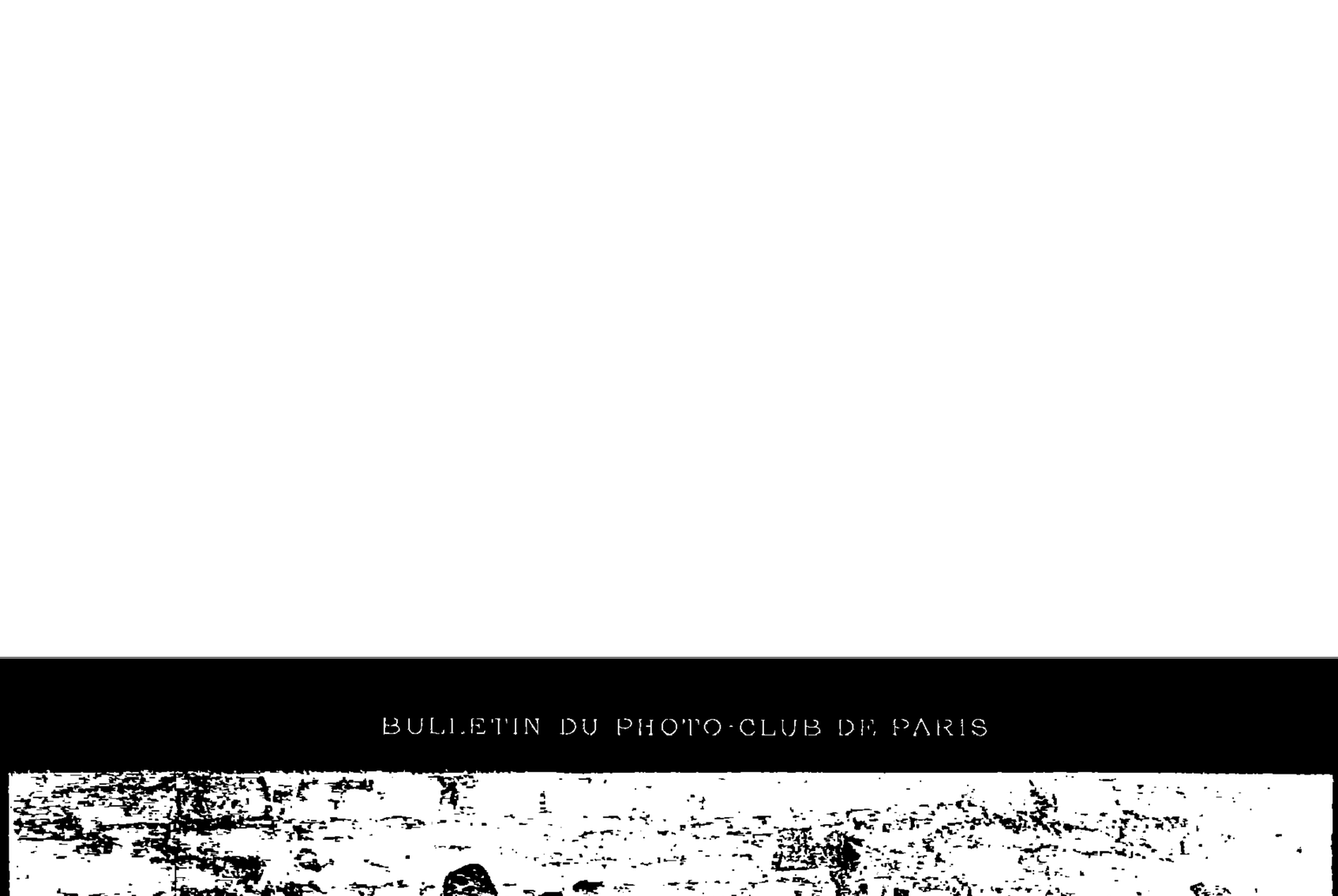
Cette solution doit être préparée 48 heures avant l'usage et se conserve longtemps si elle est tenue à l'abri de la lumière Le positif doit séjourner dans ce bain 15 à 30 minutes et même plus, suivant le ton que l'on désire. Si le bain devient trop lent, on ajoute un peu de la dissolution de chlorure d'or; en hiver, un bain trop froid agit très lentement, le tiédir au besoin. La teinte obtenue s'accentue un peu au séchage.

MOLTENI.

Erratum. — A la page 204, troisième avant-dernière ligne,
lire : 8×12 — 12×18, au lieu de 8/12 12/16.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE — 20196 9-01.

Le Gérant : J. LELU.



Typ. M. Bucquet — Héliogravure Lemercier

LES MEMBRES DU CONGRÈS DE PHOTOGRAPHIE

(BRUXELLES AOUT 1891)

Nº 10. 1er Novembre 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

A PROPOS

DE LA NOTE DE MM. A. ET L. LUMIÈRE

SUR LES RÉVÉLATEURS DE LA SÉRIE AROMATIQUE

(Communication faite à la séance du 21 octobre 1891.)

Ne semble-t-il pas que, depuis l'introduction en photographie des plaques au gélatino-bromure d'argent, on ait procédé par étapes ?

On a d'abord eu l'âge de fer : seul, l'oxalate de fer pendant longtemps fut réputé comme étant le meilleur de tous les révélateurs pour ces nouvelles préparations. Et cependant, l'avouerons-nous, nous n'avons, pour notre part, jamais employé l'oxalate ferreux.

C'est que nous étions depuis trop longtemps habitué aux qualités extrêmes de l'acide pyrogallique pour pouvoir apprécier un révélateur que l'on se trouvait forcé d'abandonner dès que l'on emploie des poses fort rapides.

Bien plus, nous étions même étonné que l'on pût l'employer, et nous nous rappelons avoir fait beaucoup pour le faire abandonner à un de nos amis qui depuis est revenu, comme nous l'étions bien avant lui, un chaud partisan de l'acide pyrogallique.

Oh ! nous n'avons pas l'intention de faire le procès de l'acide

pyrogallique : nous nous en sommes trop bien trouvé pendant longtemps pour lui adresser la moindre critique.

Cependant aujourd'hui, nous croyons qu'il ne réalise pas tout ce que l'on est en droit d'attendre d'un révélateur : il se teinte fortement, il faut changer le bain presqu'à tout coup ; enfin, pour tout ce qui est du domaine des positifs par transparence, des projections, etc., il ne peut être employé.

Et puis, il n'est pas toujours *tout prêt*.

C'est toujours un bain nouveau à confectionner chaque fois qu'on a un cliché à développer. Il y a là une indécision, une hésitation inséparables du procédé, qui ne concordent guère avec la nécessité dans laquelle on se trouve souvent de développer de grandes quantités de clichés.

Aujourd'hui, on veut de l'ouvrage vite fait et bien fait : on veut de l'égalité de travail. L'acide pyrogallique fait bien, très bien même, sans doute, *dans des mains habiles*. Mais il ne fait pas égal.

Au contraire les nouveaux révélateurs, dits *de la série aromatique*, donnent facilement des bains toujours prêts. Le travail est toujours pareil, surtout avec cette hydroquinone que l'on a depuis peu dans le commerce et qui donne des résultats vraiment bien supérieurs à ceux que l'on obtenait il y a encore un an. Nous avons développé, hier, près de cent clichés instantanés dans la même journée avec le bain à l'hydroquinone et la potasse. Tout est pareil et d'un détaillé à faire envie à un amateur du pyrogallique. Aussi, croyons-nous qu'il y a eu un progrès sérieux de fait le jour où on a eu l'idée de faire abandonner les carbonates avec l'hydroquinone, pour la marier avec les alcalis purs, la potasse par exemple. Certainement, les carbonates avaient tendance à durcir les clichés. L'expérience est faite aujourd'hui, tout le monde en convient.

L'acide pyrogallique a donc été la seconde étape. Ceux qui, comme moi, ont pratiqué autrefois tous les procédés secs, le tannin, le Taupenot, l'émulsion lavée, l'émulsion Chardon, etc., employaient toujours l'acide pyrogallique et le carbonate d'ammoniaque et ont transporté ce révélateur dans l'usage des plaques à la gélatine.

Cette transition était toute naturelle.

Mais, petit à petit, et c'est là notre troisième et dernier état, on a entendu prononcer en photographie les mots bain *automatique*, révélateur *automatique ;* les bains d'hydroquinone en se conservant ont fait naître cette idée-là ; elle a commencé par être critiquée très vivement, comme toutes les choses nouvelles. Nous nous

rappelons même que le confrère auquel nous faisions allusion tout à l'heure nous a pris à partie à ce sujet ; mais nous avons laissé passer la petite sortie dont nous avons été l'objet, sachant très bien que l'avenir finirait par nous donner raison.

Notre savant maître, M. Léon Vidal, a été des premiers à conseiller cette voie; puis voici qu'aujourd'hui une des plus importantes maisons de fabrication de plaques sèches, la maison Lumière, recommande un nouveau révélateur de la série aromatique, le paramidophénol, dont l'emploi comme bain automatique sera certainement aussi commode que l'hydroquinone et la potasse.

Et d'abord, ne convient-il pas de dire quelques mots de cette série aromatique à laquelle on doit pas mal de révélateurs ?

Dans l'étude des carbures d'hydrogène on oppose souvent la série grasse à la *série aromatique*. La première comprend les corps les plus riches en hydrogène, la deuxième comprend des corps dans lesquels, au contraire, les atomes d'hydrogène diminuent par rapport aux atomes de carbone. On leur a donné le non d'*aromatiques* parce qu'ils se rattachent à ces substances que l'on désigne sous le nom d'essences ou huiles essentielles. Le plus intéressant d'entre eux c'est assurément la *benzine* dont la formule est $C^6 H^6$.

L'expérience a démontré que les atomes d'hydrogène de la benzine ont exactement la même valeur et que si la benzine ayant été attaquée par un réactif, un autre corps simple entre dans la mollécule benzénique, cette substitution pourra porter indifféremment sur n'importe quel atome d'hydrogène. Le produit formé est toujours le même.

Cela prouve que la disposition des atomes d'hydrogène est parfaitement symétrique par rapport aux atomes d'hydrogène.

On comprend par là que des composés nombreux dérivent de la benzine par substitution à un ou plusieurs atomes d'hydrogène d'autres corps simples ou groupes d'atomes.

C'est ainsi que le chlore ou le brome peuvent se substituer à l'hydrogène de la benzine.

La substitution d'un groupe AzH^2 à un atome d'hydrogène donne lieu à l'aniline. Celle d'un ou de plusieurs groupes onhydrite HO à un ou plusieurs atomes d'hydrogène de la benzine donne lieu aux composés oxygénés connus sous le nom de phénols.

C'est dans la série des phénols, qui, comme on le voit, dérivent de la benzine que nous rencontrons à la fois :

La pyrocatéchine,
La résorcine,
L'hydroquinone,
} qui ont pour formule $C^{12} H^6 O^4$.

L'acide pyrogallique, qui a pour formule $C^{12} H^6 O^6$.

Les trois premiers ont la même formule, mais la substitution, pour chacun d'eux, ne s'est pas faite de la même façon :

La pyrocatéchine est un *ortho*phénol,

La résorcine est un *méta*,

Tandis que l'hydroquinone est un *para*.

Ils sont tous les trois diatomiques, l'acide pyrogallique $C^{12}H^6O^6$ est triatomique.

Voilà à peu près les différences intéressantes qui existent entre ces corps qui font tous partie des phénols.

Mais c'est le hasard seul qui les a indiqués comme révélateurs.

MM. Lumière ont donc eu l'idée de rechercher à quels caractères on pourrait reconnaître qu'un hydrocarbure aromatique pourrait révéler l'image latente.

Et ils ont posé la loi suivante :

1° *Pour qu'une substance de la série aromatique soit un développateur de l'image latente, il faut qu'il y ait dans le noyau benzique au moins deux groupements hydroxyles* OH, *ou bien deux groupements amidogènes* AzH^2, *ou encore un hydroxyle et un amidogène.*

Ainsi pourront être des révélateurs :

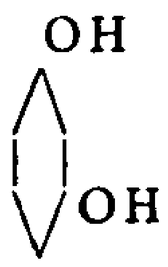
Les diphénols $C^6H^4 \begin{matrix} OH \\ OH \end{matrix}$

Les amidophénols $C^6H^4 \begin{matrix} OH \\ AzH^2 \end{matrix}$

Les phénylènes diamines $C^6H^4 \begin{matrix} AzH^2 \\ AzH^2 \end{matrix}$

2° La condition précédente est nécessaire, mais elle ne paraît absolument suffisante que dans la parasérie.

C'est pour cela que la résorcine indiquée dans les livres de photographie comme révélateur ne développe pas l'image latente



tandis que l'hydroquinone fournit un révélateur énergique. Toutefois, cela ne veut pas dire qu'en dehors de la série *para* il n'y ait pas de révélateurs; mais MM. Lumière ont voulu simplement faire ressortir que les propriétés développatrices existent, sans nul doute, toutes les fois que les groupes OH ou AzH^2 sont en position *para*.

Dans leur savante note, MM. Lumière donnent les autres conséquences découlant de ces principes; nous croyons devoir y renvoyer nos lecteurs.

En tous cas, il résulte de leur note que ces messieurs ont fait connaître du coup une quantité de révélateurs; c'est un service éminent rendu par eux à la science de la photographie qui leur en doit déjà tant.

G. Balagny.

Octobre 1891.

MOYEN DE COMPARER LA SENSIBILITÉ DES PRÉPARATIONS PHOTOGRAPHIQUES

(Communication faite à la séance du 21 octobre 1891.)

On a proposé différentes méthodes pour déterminer la sensibilité relative des préparations photographiques ; en prenant dans certaines ce qui m'a paru le plus pratique pour un amateur, je suis arrivé à la méthode suivante, qui n'a d'autre prétention que d'être un résumé simple de ce que d'autres ont proposé.

Il est nécessaire de rappeler ce qui est le plus utilisé.

Dans la méthode caractérisée par l'appareil dit « sensitomètre Warnerke », on emploie un écran formé de carrés translucides, d'opacités différentes ; pour l'examen comparatif de plusieurs préparations, il faut opérer successivement et avec une source de lumière dont la régularité peut être contestée pour des expériences successives.

Dans une autre méthode, dont le type le plus complet est représenté par l'appareil de M. le général Sébert, on peut opérer simultanément sur plusieurs préparations, mais on expose *successivement* différentes régions, des surfaces sensibles accolées, à la source de la lumière pendant des temps qui doivent être *rigoureusement égaux entre eux*, ce qui exige un appareil chronométrique mu automatiquement, qui n'est pas à la portée de tous.

Dans la méthode que je propose on découpe dans les supports (glaces, papiers, pellicules, etc...), sur lesquels on a étendu les préparations photographiques à essayer, une bande de $0^{m},01$ de largeur ; on réunit les bandes des diverses préparations sur un écran translucide formé de feuilles de papier minces superposées, suivant une progression quelconque, de façon à obtenir une surface qui par transparence donnera une échelle ou gamme de teintes parallèles allant du blanc au noir. La largeur de la zone formant chaque ton est facultative, elle suffit si elle n'a que $0^{m},01$.

On met l'écran, sur lequel les bandes à essayer ont été placées perpendiculairement aux zones de l'échelle de teintes, dans un châssis négatif.

Le châssis négatif est placé devant la source de lumière que l'on veut utiliser, pendant un temps et à une distance quelconque (il est préférable d'opérer en adoptant une unité pour la durée de l'exposition et pour la distance à la source de lumière, soit une minute et un mètre).

Après l'exposition on développe les différentes bandes, simultanément dans un bain d'oxalate ferreux (80 cc. d'une solution á 30 o/o d'oxalate de potasse et 20 cc. d'une solution à 30 o/o de sulfate de protoxyde de fer), si toutes les préparations sont au gélatino-bromure d'argent, ou successivement dans les solutions ou bains appropriés *mais titrés*, si on a des préparations différentes.

Pour confectionner l'écran il convient d'employer un papier très transparent et sans grains ni points noirs (le papier à calquer ne convient pas, car il jaunit), le papier photographique de Rives convient si on le prend très mince. Pour moi, j'emploie un papier à copier les lettres, qui me permet de superposer un grand nombre de feuilles.

Je prends une plaque de verre de 9 × 12 pour la dimension de l'écran, cela me permet en achetant des plaques 13 × 18 de découper dans cette dimension une bande de $0^m,01$ dans la longueur, elle me sert pour mes essais; il me reste des morceaux ayant 12 × 18 que je divise en deux, j'obtiens ainsi avec une douzaine de 13 × 18 coûtant 4 fr. 50 deux douzaines de 9 × 12, pour lesquelles le même vendeur m'aurait demandé 6 francs; il y a donc là une économie de 25 o/o à réaliser.

Pour couper les bandes ou diviser les morceaux, il convient d'avoir des calibres ayant un épaulement, car il ne faut pas oublier que l'on fait cette opération dans l'obscurité aussi complète que possible.

Il faut éviter de mettre les doigts sur la couche sensible, on la place sur un fond noir mat et on coupe le verre du côté opposé; si la gélatine retient les morceaux, un mouvement en sens inverse les sépare.

Pour la coupe, on peut employer le diamant ou les petites roulettes vendues par les marchands d'appareils.

Cet écran permet de faire à toute heure l'essai d'une plaque sensible et, comme le résultat donne les demi-teintes, on peut comparer ainsi, mieux que sur des clichés, l'action de différents

révélateurs ou des différents éclairages. En plaçant des verres ou papiers colorés devant l'écran, on pourra étudier des préparations orthochromatiques ; enfin son emploi permettra de trancher en quelques minutes certaines discussions sur la sensibilité de tel ou tel autre produit.

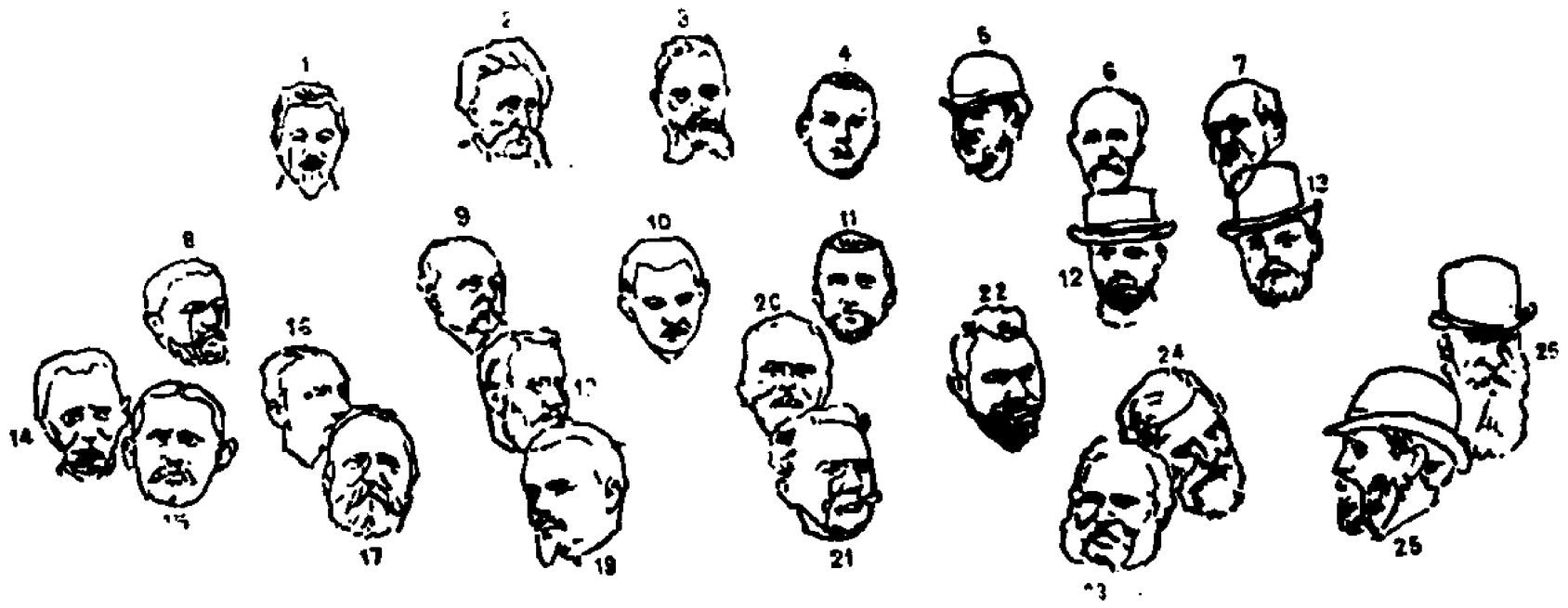
Je le répète en terminant, je n'ai pas la prétention d'apporter aujourd'hui un moyen ou une méthode nouvelle, *je vulgarise* et rien de plus.

CH. GRAVIER.

NOS ILLUSTRATIONS

« LES MEMBRES DU CONGRÈS DE PHOTOGRAPHIE » — *Ce groupe a ete fait au cours de l'excursion de Villers-la-Ville, organisée par l'Association belge de Photographie lors du congrès tenu à Bruxelles au mois d'août. Il a éte obtenu par M. Bucquet sur film Eastman, avec un appareil Kodak n° 4, pose sur un pied. L'appareil disposé, M. Bucquet est venu prendre place dans le groupe et..... l'objectif a été demasqué par une personne complaisante, ce qui explique sa presence parmi ses collègues.*

L'héliogravure qui accompagne ce numero a éte executee dans les ateliers de M. Lemercier, qui, malg re l'agrandissement, a su conserver la finesse et les détails de l'original.



MM.	MM.	MM.
1. Gilles.	10. Gers.	19. le Général Sébert.
2. de Blochouse.	11. Moulin.	20. Warnerki,
3. Fricam.	12. Putteinans.	21. Maès.
4. Patris.	13. Bucquet.	22. Stanoïewich.
5. Deleroy.	14. Dr Janssens.	23. Davanne.
6. Gravier.	15. Trines.	24. Petersen.
7. Liesegary.	16. de Grom.	25. Kolvalski.
8. A. Bugnet.	17. Pector.	26. Stewart Smith.
9. A. de Lunden.	18. Fabre.	

« BATEAUX DE PÊCHE. » — *Les clichés de ces deux épreuves ont éte obtenus par M. Bourgeois avec un appareil à main 9 × 12. Les photocollographies ont été exécutées en dégradé par M. Thévoz, de Genève.*

Procès-Verbal de Séance

Séance du Mercredi 21 Octobre 1891.

M. Bucquet, président du Comité, occupe le fauteuil de la présidence.

M. le secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté sans observation.

M. le Président fait part des améliorations qui ont été apportées, par les soins du Comité d'administration, dans les salons et les laboratoires de la Société. Il espère que la nouvelle et très complète installation du Photo-club répondra aux exigences des nombreux travaux photographiques qui y sont journellement exécutés.

M. le secrétaire général annonce que

MM. Maurice Jouet,
Ed. Weisweiller

ont été admis en qualité de membres titulaires.

Il dépose sur le Bureau :

1° *La formation des images photographiques*, par M. A. de la Baume Pluvinel;

2° *Le Traitement des résidus photographiques*, par M. Péligot;

3° *Manuel de Ferrotypie*, par M. H. Gauthier-Villars;

4° *Traité pratique de Zincographie*, par M. Roux.

5° *Manuel pratique d'Orthochromatisme*, par M. L. Vidal;

6° *Traité pratique des agrandissements* (2e partie), par M. Trutat;

7° *La Photographie sans objectif*, par M. Colson.

Hommages de MM. Gauthier-Villars et fils;

8° *L'Éclairage dans les ateliers de photographie*, par M. Duchochois. Traduit de l'édition américaine, par M. Klary;

9° *Éléments de Photogrammétrie*, par M. le commandant Legros;

10° *Recettes photographiques*, par M. Buguet.

Hommages de la Société d'éditions scientifiques.

11° *Le Carnet du photographe amateur*, par M. Jacob.

Hommage de M. Michelet, éditeur;

12° *Renseignements divers aux amateurs photographes*, par M. Lanquest.

Hommage de l'auteur.

M. le secrétaire général donne lecture du règlement des laboratoires dont un exemplaire sera affiché dans chacun d'eux.

Il rappelle que le concours d'épreuves comprenant les instantanées, les paysages posés et les scènes de genre sera clos le 15 novembre et engage tous ses collègues à prendre part à ce concours, qui est exclusivement réservé aux membres de la Société.

Il annonce que le Photo-Club de Paris a obtenu une médaille de bronze à l'Exposition internationale de photographie organisée à Bruxelles par l'Association belge de photographie à l'occasion du congrès de 1891.

Il dépose sur le Bureau la médaille commémorative du Cinquantenaire de la Photographie qui a été frappée par les soins du Ministère des Beaux-Arts.

Il informe ses collègues que M. le commandant Legros fera le jeudi 22 octobre, à 3 heures, au laboratoire de la station physiologique du Collège de France, une conférence sur la *Photogrammétrie* ou application de la Photographie à la détermination de la forme géométrique des objets matériels et de leur position dans l'espace.

M. G. Braun fait hommage au Photo-club d'une magnifique épreuve au charbon.

La Compagnie Eastman fait hommage à la Société d'un très bel agrandissement 50 × 60 représentant un groupe des membres du Congrès de Bruxelles et exécuté d'après un cliché pelliculaire obtenu par M. Bucquet avec un appareil « Kodak. »

M. le Président adresse des remerciements à M. Braun et à la Compagnie Eastman pour ces superbes envois qui orneront désormais les salons du Photo-Club.

M. Fauvel présente un nouveau châssis à rouleau présentant un système de tension spécial et muni d'un avertisseur. Un dispositif permet de changer les bobines en pleine lumière, avantage précieux au cours d'une excursion ou d'un voyage.

M. Gravier indique les moyens de comparer la sensibilité des préparations sensibles employées en photographie. *(Voir aux communications.)*

M. Berget décrit un moyen rapide d'obtenir des positifs stéréoscopiques sur verre sans avoir recours à la division du négatif, opération délicate qui peut souvent entraîner la perte d'un cliché. *(Voir aux communications.)*

M. Balagny fait une intéressante communication sur les réduc-

teurs de la série aromatique, d'après une note de MM. A. et L. Lumière. *(Voir aux communications.)*

M. le commandant Moessard montre le plus grand et le plus petit des *cylindrographes* construits sur ses indications par M. Fauvel, donnant: le premier, des images de 1^m60 de long sur 0^m55 de hauteur; le second, des images de 0^m15 sur 0^m08 de haut.

Ces appareils sont examinés avec grand intérêt par les membres de la Société qui admirent les belles épreuves obtenues avec ces instruments.

M. le Président remercie les auteurs de ces différentes présentations et communications.

La séance se termine par la projection de charmants clichés exécutés par M. Molteni au cours d'une excursion sur la Seine, de Mantes aux Andelys.

MM. Bourgeois et Bucquet font passer sur l'écran une série de paysages et de scènes de genre qui sont très admirés.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 11 heures et demie.

Le Secrétaire général,

P. Bourgeois.

PHOTOTIRAGES SUR GÉLATINE

Depuis un certain temps, l'attention a été appelée sur le mode de tirage des positives sur papier, sans parler des tirages au charbon malheureusement trop délaissés à cause de leur difficulté de manipulation, mais qui ont l'avantage de donner des épreuves de teinte uniforme et de conservation assurée; on a essayé les papiers au platine, à l'iridium, au fer, etc. Mais il n'en est pas moins vrai que la faveur est restée aux papiers aux sels d'argent à cause de la richesse de leurs tons, leur facilité de tirage et de manipulation. Depuis surtout qu'à l'ancien véhicule du sel sensible, l'albumine, on a substitué la gélatine, la faveur a été en croissant : les papiers gélatinés tels que ceux de Liesegang, l'*aristotype*, celui d'Obernetter, etc., présentent en effet des qualités toutes spéciales.

Le chlorure d'argent est disséminé dans une couche plus épaisse, partant il est plus facile d'obtenir du modelé et de la finesse; pour la même raison, il faut une plus grande quantité de rayons lumineux pour produire l'image, ce qui permet d'user de clichés plus doux, moins poussés au développement et, par suite, plus harmonieux; enfin ces papiers séchés, en contact avec une surface lisse, prennent un poli merveilleux, tout à fait comparable à celui qu'on obtient par l'émaillage.

Nous nous sommes demandé s'il n'y aurait pas facilité pour l'amateur de préparer lui-même du papier gélatiné et, après quelques essais préparatoires, nous sommes arrivés à une double formule qu'il sera utile de porter à la connaissance de nos lecteurs. Mais avant de formuler nos conclusions, il sera bon de résumer en quelques mots les théories sur lesquelles repose leur composition.

On sait que le chlorure d'argent n'est apte à noircir, sous l'influence de la lumière, que s'il est dans un milieu acide ou s'il est mélangé avec de l'azotate d'argent; dans de telles conditions,

le chlorure d'argent donne des images visibles dans le tirage par contact sous négatif. Au contraire, si le chlorure d'argent est neutre et pur, il ne donne dans les mêmes conditions qu'une image très faible, rosée, à la suite d'une longue exposition ; mais avec une exposition courte, il fournit au contraire une image latente qui peut être révélée par un développement approprié. Dans le premier cas, l'émulsion ne peut se conserver que peu de temps, à moins qu'on n'use d'artifices chimiques; dans l'autre, conservée dans l'obscurité, elle garde longtemps ses propriétés.

Il découle donc de cet exposé qu'on peut formuler deux sortes d'émulsions gélatinées au chlorure d'argent : c'est de la première seulement que nous nous occupons dans cet article.

Il y a lieu tout d'abord d'étudier le véhicule, la gélatine. Le commerce fournit plusieurs sortes de gélatines qui se distinguent par leur mode de gonflement dans l'eau froide et leur solubilité aux diverses températures; les gélatines tendres absorbent beaucoup d'eau et se dissolvent à basse température; elles auraient, dans le cas qui nous occupe, l'inconvénient de former, au contact des bains, des couches épaisses, lentes à sécher et très fragiles. Les gélatines dures absorbent, au contraire, peu d'eau, ne fondent qu'à des températures relativement élevées et, par ce fait, ne sont que difficilement perméables aux liquides de fixage et de virage.

Les gélatines semi-dures qui se placent par leurs qualités entre ces deux sortes, conviennent mieux pour former la couche sensible : au besoin, par un mélange judicieux avec l'une ou l'autre des premières catégories, on les durcira ou on les amollira, et ce, suivant la température ambiante : on ajoutera donc, au besoin, de la gélatine tendre ou grenetine en hiver, de la gélatine dure en été.

En moyenne l'émulsion devra contenir de 4 à 6 grammes de gélatine pour 100 cc. d'eau.

La préparation du chlorure d'argent s'opérera par double décomposition, en précipitant l'azotate d'argent par un chlorure alcalin, mais il y aura nécessité d'employer une quantité de ce dernier sel plus faible qu'il n'est nécessaire pour décomposer tout l'azotate d'argent; d'autre part, il a été reconnu que les chlorures employés, ont une action sur la teinte finale de l'épreuve : ainsi les chlorures d'ammonium et de potassium tendent à donner des images violettes, plus rouges avec le chlorure de sodium, sépia et brillantes avec les sels de lithium et de strontium, grises avec ceux de magnésium, brunes avec ceux de calcium.

Dans le tableau suivant, nous donnons les quantités exactes de

chacun de ces chlorures pour précipiter 1 gramme d'azotate d'argent :

Chlorure d'ammonium	0 gr. 315
— de calcium	0 648
— de lithium	0 459
— de magnésium	1 178
— de potassium	0 439
— de sodium	0 344
— de strontium	0 963

Ces calculs sont faits sur des sels purs et anhydres; dans la pratique, il y aura lieu de tenir compte de l'hydratation du sel et on reconnaîtra qu'on a employé une quantité suffisante de chlorure lorsque le liquide décanté donnera, avec une solution de sel marin, un léger précipité caillebotté blanc de chlorure d'argent.

Ceci posé, nous constituerons l'émulsion de la manière suivante

Gélatine	20 gr.
Chlorure d'ammonium	2 gr.
— de lithium	1.5 gr.
Citrate de potassium	6 gr.
Azotate d'argent	18 gr.
Eau	500 cc.

Les chlorures et le citrate de potassium sont fondus dans 400 cc. d'eau et lorsque la solution est complète on y fait gonfler à froid la gélatine pendant environ deux heures. D'autre part, on fond l'azotate d'argent dans les 100 cc. d'eau restants. On porte les deux solutions à la température de 40°, où on les maintient au bain-marie jusqu'à complète dissolution. On verse alors peu à peu l'azotate d'argent dans la gélatine en agitant chaque fois; puis, l'émulsion achevée, on la maintient à 40° ou 50° pendant une demi-heure. Cette opération et les suivantes doivent se faire, bien entendu, dans un cabinet noir éclairé à la lumière orangée. L'émulsion étant refroidie à 25° est précipitée à l'aide d'alcool méthylique; on emploiera de 8 à 900 cc. La gélatine insoluble dans l'alcool se précipite en une masse pâteuse, entraînant avec elle le chlorure d'argent et le citrate, tandis que les azotates d'ammonium et de lithium restent en solution dans l'alcool.

Une fois le précipité bien déposé, on décante l'alcool et on rince avec une seconde quantité d'alcool pur. Après décantation, on rassemble l'émulsion dans un nouet de mousseline ou de batiste pour exprimer les dernières gouttes d'alcool. On fait sécher et on redissout dans 500 cc. d'eau qu'on porte à environ 40°.

Le lavage à l'alcool étant assez onéreux, on peut opérer de la manière suivante : l'émulsion est préparée comme ci-dessus, mais en ayant soin de reserver le citrate de potasse, et environ 2 à 3 gr.

d'azotate d'argent. L'émulsion chaude est coulée dans une cuvette de porcelaine où on la laisse faire prise; ce résultat obtenu, on découpe la gélatine en menus copeaux, à l'aide d'une cuiller d'argent ou une spatule de verre, puis on met les fragments dans un nouet de mousseline qu'on suspend à la partie supérieure d'un bocal rempli d'eau. On laisse les sels solubles se dissoudre pendant une heure et on change l'eau, on renouvelle deux ou trois fois l'opération et enfin on exprime la dernière eau et on met à fondre dans 500 cc. d'eau contenant le citrate de potasse et le reste de l'argent.

L'étendage sur le papier se fait de la façon suivante : on a mis à tremper dans une cuvette du bon papier de Rives très légèrement encollé, et, lorsqu'il s'est bien saturé d'eau, on le met à éponger dans du papier buvard.

Le papier a été préalablement découpé à la grandeur voulue; d'autre part, on a préparé un certain nombre de plaques de verre de la grandeur du papier et des réglettes de verre obtenues en débitant en languettes de 1 cent. de large quelques glaces de même grandeur, les unes en long, les autres en large. Sur une lame de verre, on dépose une feuille de papier humide et on la fait adhérer en pressant par dessus une feuille de buvard : sur les quatre côtés, on dispose des réglettes de verre préalablement mouillées et disposées de façon à empiéter de 4 à 5 $^{m}/^{m}$ sur les bords du verre. Dans cette cuvette ainsi formée on coule un peu de gélatine émulsionnée et on égalise la couche avec une baguette de verre, et tandis que cette première coulée se fige, on prépare une seconde feuille de la même façon. Lorsque la deuxième coulée est faite, la première feuille a dû faire prise; on enlève les quatre lamettes de verre et on porte la glace sur les étagères d'un séchoir à froid; on dispose la troisième feuille qu'on coule, et on continue ainsi de suite.

Une autre méthode, qui réussit parfaitement, consiste à mettre les réglettes sur le verre même, couler l'émulsion dans cette cuvette et recouvrir le tout d'une feuille de papier humide qu'on dépose lentement pour éviter les bulles d'air.

Quelle que soit la méthode employée, quand la couche est devenue suffisamment solide, on la détache du support de verre, on la suspend par un des angles dans le séchoir et on laisse l'eau s'évaporer; au bout de quatre à cinq heures on active la dessiccation en mettant dans le fond du séchoir une cuvette remplie de chlorure de calcium concassé et on fait passer un courant d'air chaud.

Le papier sec est conservé à l'abri de l'humidité en boîtes étanches : le tirage doit être un peu plus poussé que pour le papier albuminé ; les épreuves finies sont virées et fixées dans le bain suivant :

Acétate de soude bifondu	6 gr.
Sulfocyanure d'ammonium	26 gr.
Acéto-tungstate de potasse.	10 gr.
Hyposulfite de soude	250 gr.
Eau distillée	1.000 cc.

D'autre part, on dissout 1 gr. de chlorure d'or simple dans 100 cc. d'eau. Le meilleur procédé consiste à prendre une certaine quantité de ce bain et d'y ajouter quelques gouttes de la solution d'or ; on plonge les épreuves sèches dans ce bain et on les remue continuellement en les retournant en tous sens ; aussitôt que l'épreuve a pris un ton brun violacé, on l'égoutte et on la met dans un bain d'eau peu abondant où elle finit d'acquérir le ton voulu.

Dès que le bain ne vire plus que lentement, on ajoute un peu de solution neuve et quelques centimètres cubes de solution d'or ; le bain s'améliore en vieillissant, mais on doit le rejeter dès qu'il se colore en brun foncé.

Les épreuves virent en violet pensée dans le bain que nous avons indiqué ; si on préfère les tons rougeâtres, on remplacera l'acéto-tungstate de potasse par le même sel de soude.

Les épreuves virées sont changées d'eau à plusieurs reprises et enfin séchées en les mettant, la face gélatinée, en contact avec une feuille de verre ; on a préconisé divers systèmes pour empêcher l'adhérence : cire, talc, etc., le moyen le plus simple consiste à enduire la plaque de vernis copal délayé dans la térébenthine : le vernis est déposé à la manière du collodion. Une plaque de verre ainsi vernie peut servir pour un grand nombre d'épreuves ; la gélatine n'y adhère pas et s'en détache d'elle même dès que la couche est sèche.

Les manipulations que nous venons de décrire sont assez simples à exécuter ; on arrive très promptement à préparer le papier gélatiné et la beauté des épreuves obtenues a compensé largement pour l'opérateur les quelques peines qu'il a eues au début.

H. Fourtier.

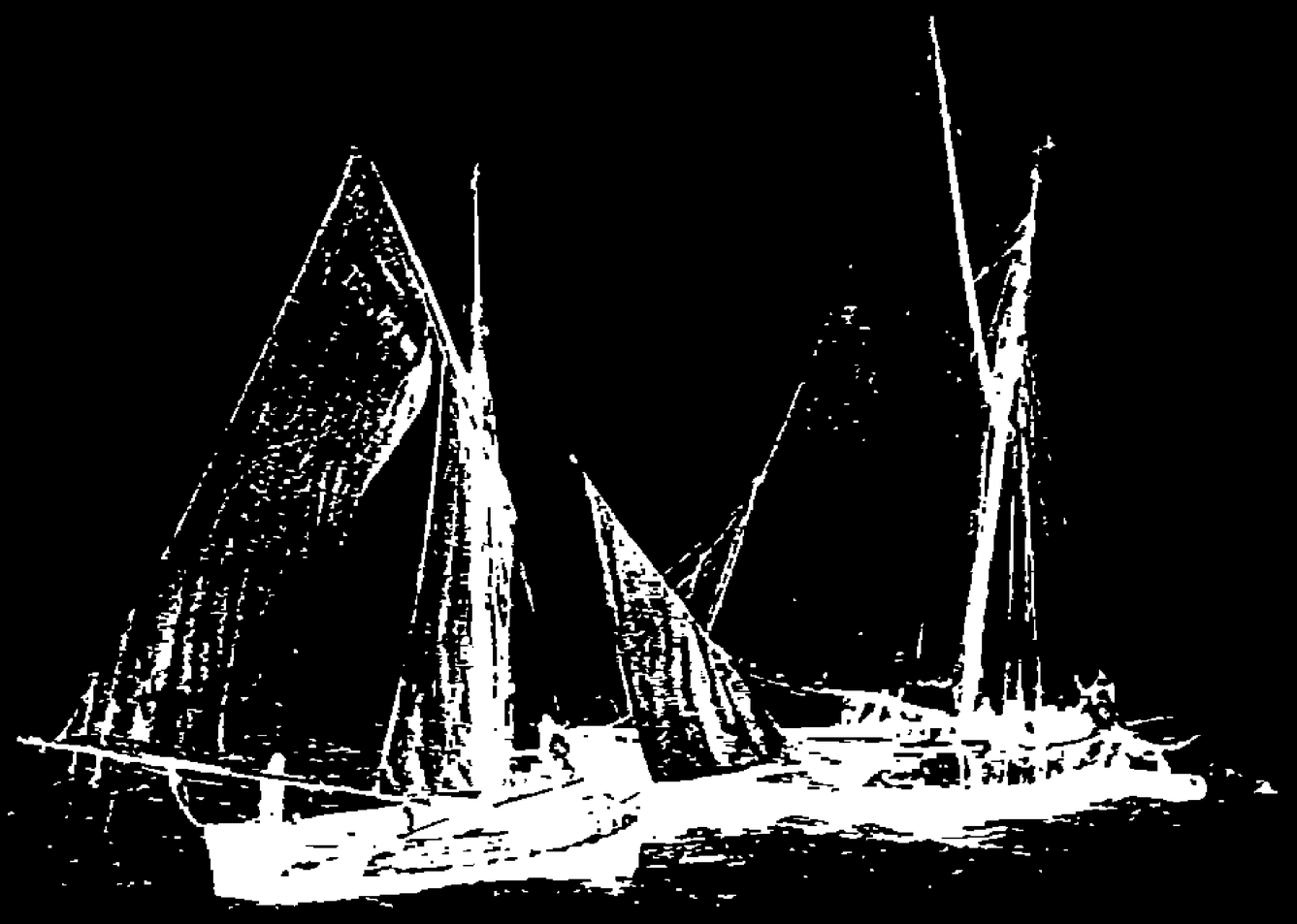
APPAREIL AUTOMATIQUE DE M. ENJALBERT

Faire un portrait, le développer et le remettre au client en cinq minutes, sans l'intervention d'un opérateur, tel est le but que M. Enjalbert s'est efforcé de réaliser dans la construction de son appareil automatique qui fonctionne actuellement au Jardin d'acclimatation, à l'exposition du palais de l'Industrie, dans la salle des dépêches du *Petit Parisien* et dans plusieurs lieux publics.

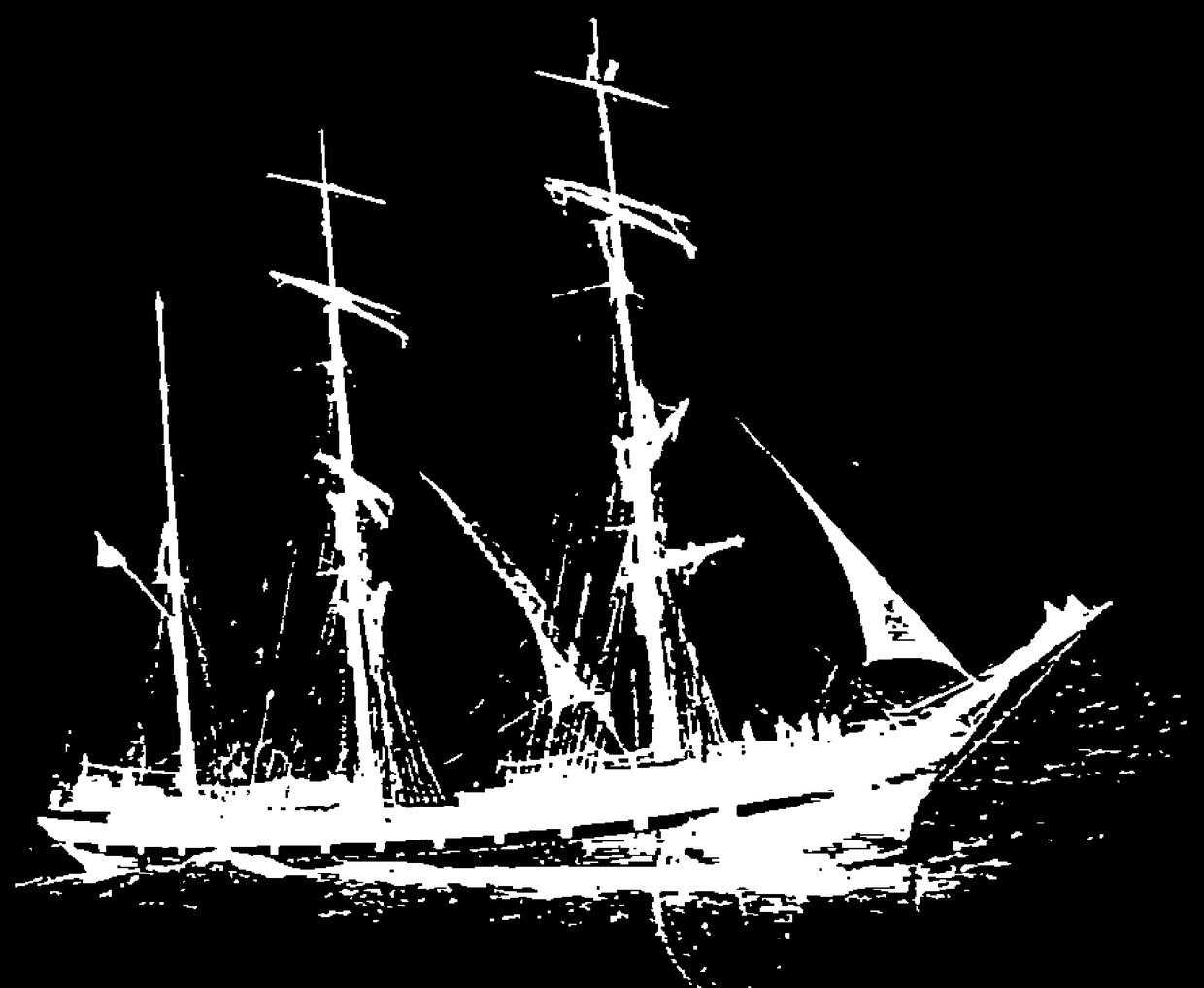
Nous en empruntons la description suivante à notre collègue M. Mareschal, qui l'a publiée dans la *Photo-Gazette :*

Cet appareil, imaginé par M. Enjalbert, le constructeur bien connu, est une merveille de mécanique. On a déjà essayé depuis plusieurs années de réaliser le problème de la photographie automatique et plusieurs appareils ont été proposés. Nous citerons entre autres ceux de MM. Canto, Zacco, Steffen, Foge, Fischer, etc.; mais aucun n'a donné de résultats pratiques suffisants pour être exploité d'une façon satisfaisante. On a pu voir aussi dans les foires et fêtes publiques des appareils qui n'avaient d'automatique que le nom : un opérateur, caché derrière l'appareil, faisait toute la manipulation aussitôt que la pièce de monnaie était encaissée. Pour le profane, pour le public crédule qui forme la plus grande partie de la clientèle des fêtes foraines, c'est très suffisant; mais pour les gens qui aiment à se rendre compte et qui dévoilent bien vite le truc, cela manque tout à fait d'intérêt.

Il n'en est pas de même de l'appareil de M. Enjalbert, qui accomplit réellement d'une façon automatique et sans le secours de personne toutes les opérations. C'est, au point de vue des combinaisons mécaniques, ce qu'on peut voir de plus ingénieux; c'est un véritable chef-d'œuvre d'imagination. L'invention est antérieure à l'Exposition universelle de 1889 et l'appareil y était exposé sur la galerie de la section de la Photographie; mais il a été peu remarqué parce que l'administration n'a jamais voulu en autoriser le fonctionnement. Pourquoi?..... Mystère! On n'a jamais pu nous donner une raison sérieuse. On comprend qu'un appareil qui ne fonctionne pas et dont le mécanisme n'est pas



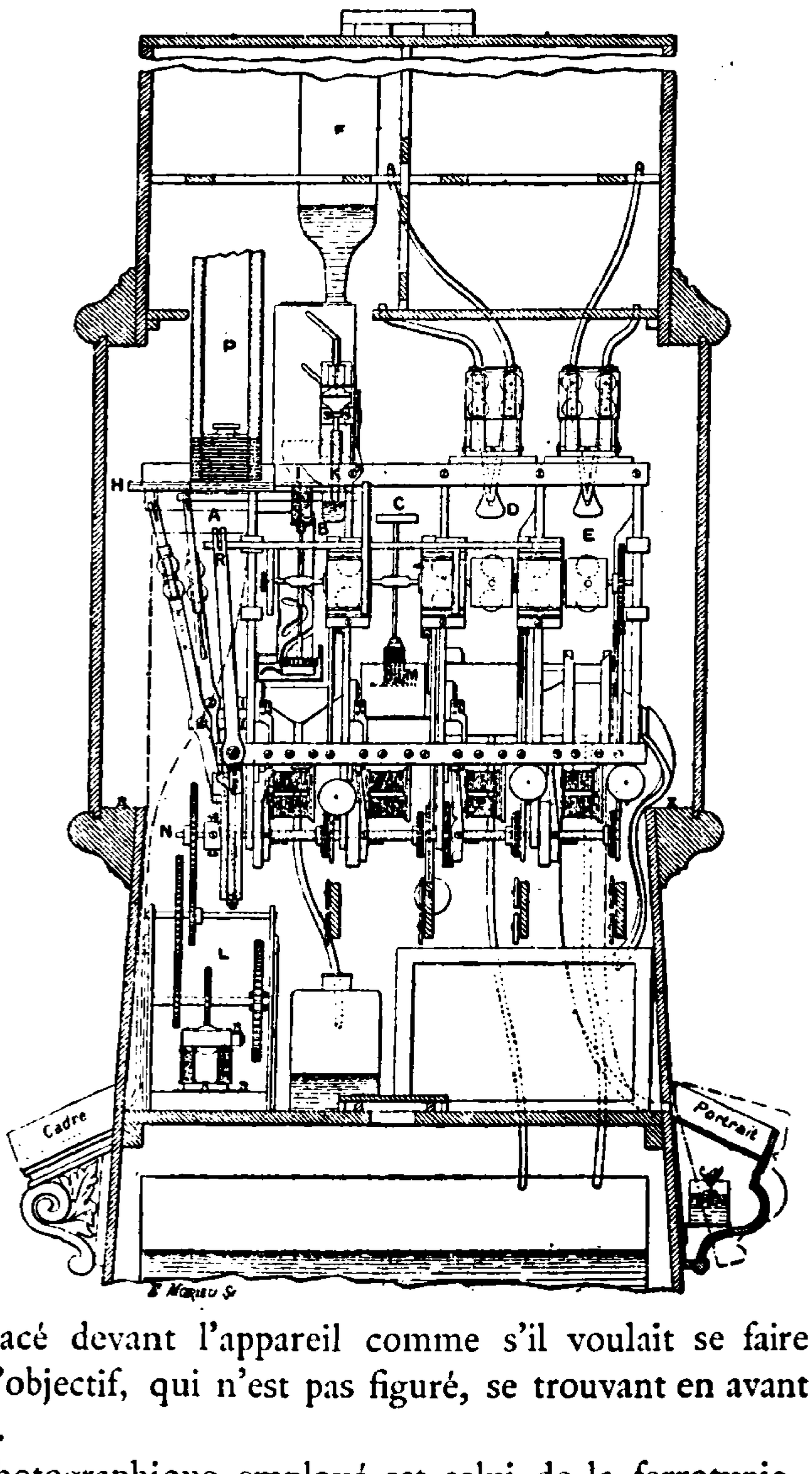
Bateaux de Pêche



Trois-mats entrant au Port

Phototypes P. Bourgeois. Photocollographie F. Thévoz & C

apparent attire peu l'attention. C'est ainsi qu'une merveille aussi remarquable et d'une nouveauté incontestable, une invention française, était délaissée, tandis que la foule se pressait autour d'autres inventions étrangères beaucoup moins nouvelles, et moins intéressantes.



Nous allons essayer de faire comprendre aux lecteurs comment M. Enjalbert, après plus de dix ans de travail, est arrivé à résoudre le problème complexe qu'il s'est proposé. Nous n'essayerons pas de donner une description détaillée qui nous entraînerait trop loin; nous parlerons seulement du principe et des organes essentiels de la machine. Le dessin qui accompagne cet article est une coupe par un plan vertical dans le sens de la largeur; il suppose le spectateur placé devant l'appareil comme s'il voulait se faire photographier; l'objectif, qui n'est pas figuré, se trouvant en avant vers le point M.

Le procédé photographique employé est celui de la ferrotypie. On sait qu'il consiste à employer comme support une plaque de tôle vernie, plaque qu'on recouvre d'une couche de collodion, qui est ensuite rendue sensible en l'immergeant dans une solution de nitrate d'argent. La tôle étant vernie en noir, l'image apparaît en

positive aussitôt après le développement. C'est le procédé employé pour les appareils américains qui sont exploités par les industriels forains et qui portent douze objectifs semblables donnant d'un seul coup douze images de la grandeur d'un timbre-poste. En employant ce procédé, M. Enjalbert avait l'avantage de pouvoir obtenir immédiatement une image positive et, de plus, de mettre à profit les propriétés magnétiques du fer. C'est, en effet, au moyen d'aimants et d'électro-aimants qui prennent les plaques et les lâchent au moment voulu que l'inventeur a réalisé automatiquement toutes les opérations du collodionnage, de la sensibilisation, de la pose, du développement, des lavages et du fixage.

Les plaques sont placées en P, empilées les unes sur les autres et séparées chacune par le cadre en cuivre estampé qui doit servir à les encadrer après toutes les opérations terminées. Tout l'appareil est mis en mouvement par un petit moteur électrique, d'une construction spéciale très ingénieuse, placé en L dans le socle de l'appareil; quatre éléments d'une pile au bichromate ou quatre accumulateurs fournissent le courant. C'est la pièce de monnaie, en tombant, qui ferme le circuit et met le moteur en mouvement; l'arbre N, qui traverse tout l'appareil, transmet ce mouvement aux différents organes.

Au moment où le circuit est fermé, un électro-aimant attire le levier qui est rattaché au poussoir H, destiné à faire glisser vers la droite la plaque qui se trouve en-dessous; l'électro I la saisit en ce moment et l'amène sous un compte-gouttes K qui reçoit le collodion d'un réservoir F. Le courant arrive à ce moment précis dans un électro-aimant qui, attirant le levier coudé A, fait manœuvrer ce compte-gouttes de façon qu'il se soulève et laisse tomber quelques gouttes sur la plaque; aussitôt, au moyen de cames disposées sur l'arbre du moteur, la tige qui supporte l'aimant I se met à osciller dans tous les sens de manière à répartir uniformément le collodion sur toute la surface de la plaque. Cela fait, elle est amenée au niveau d'une tringle RE qui reçoit un mouvement de gauche à droite au moment où le levier R est attiré par un électro-aimant placé en face de lui. Ce mouvement de la tringle se produit quand la plaque arrive à son niveau et a pour but de la faire glisser sur le support B, puis aussitôt sur le support CM, l'aimant M étant alors au niveau de la tringle. Dès que la plaque est fixée sur cet aimant, le support CM bascule, et elle vient se sensibiliser en plongeant dans un vase contenant le bain d'argent. C'est la position dans laquelle elle est représentée sur notre dessin. Aussitôt après, au moyen des cames manœuvrées

par le moteur, le même levier CM accomplit un quart de tour et la plaque, toujours fixée en M, vient se présenter devant l'objectif. L'obturateur s'ouvre alors pendant un instant, puis se referme. Une sonnerie retentit tout le temps que dure la pose afin d'avertir la personne qui pose. L'obturateur une fois refermé, la plaque vient se présenter de nouveau sous la tringle RE, qui la fait passer sous le bec aplati D, extrémité d'un tube de caoutchouc amenant la solution contenue dans un réservoir supérieur (non représenté sur le dessin) et destiné à développer l'image. Aussitôt que la plaque est en position, le robinet s'ouvre, le liquide s'écoule, passe sur la plaque où l'image apparaît et tombe dans un réservoir inférieur.

Le bec D aboutit à deux tubes menant l'un au réservoir de développement, l'autre à l'eau de lavage. Dès que le développement est terminé, l'écoulement du bain révélateur cesse et est remplacé par l'écoulement de l'eau.

La plaque est ensuite amenée sous le bec E où coule d'abord le bain d'hyposulfite pour fixer l'image et ensuite la dernière eau de lavage. Le mode d'ouverture et de fermeture des tubes est très simple. Chaque tube, en caoutchouc, se trouve comprimé par une petite plaque de fer qui sert d'armature à un électro-aimant; dès que le courant passe, celui-ci la soulève et le tube, devenu libre, laisse circuler le liquide. On voit cette disposition indiquée sur notre dessin au-dessus de D et E.

Toutes les opérations étant terminées, la plaque se trouve détachée de tout support par le jeu de la tringle RE, et elle tombe dans un conduit qui l'amène hors de l'appareil. Une petite lampe à alcool est placée sous la tablette où elle arrive et la sèche en un instant. De l'autre côté, sur une autre tablette, tombe le cadre destiné à l'encadrement du portrait.

Toutes les opérations sont indiquées au client qui est assis sur un fauteuil en face de l'objectif. Il n'a qu'à regarder le cadran placé sur le devant de l'appareil et où une aiguille lui indique successivement toutes les phases par lesquelles passe la plaque.

Ajoutons pour terminer qu'une Compagnie exploite actuellement en France les appareils de M. Enjalbert et que d'ici à peu de temps on pourra en voir un peu partout. Nous sommes persuadé que partout ils auront un grand succès et qu'on rendra hommage au génie qui les a conçus et construits.

G. Mareschal.

CAUSERIE SUR LE DÉVELOPPEMENT

V. — LAVAGES ET ALUNAGE

Il sera donc préférable de scinder les opérations fixage et alunage, mais en ayant soin de faire précéder celle-ci d'un lavage un peu prolongé. Les eaux tiédies à 20 degrés agissent plus vite et dissolvent plus rapidement l'hyposulfite et les sulfures d'argent. De préférence on opérera en cuvette verticale; l'eau chargée de sels tend à tomber au fond du récipient et il se forme à la surface de l'épreuve une sorte de courant descendant qui accélère l'opération d'une façon mécanique.

Après un premier lavage, on passe à l'alun. Ce sel non seulement durcit la gélatine mais a aussi la précieuse propriété d'éliminer par une action mécanique, une sorte de dialyse, les dernières traces d'hyposulfite de soude et de sulfure d'argent. Les auteurs sont partagés sur la nature de l'alun à employer : les uns conseillent l'alun de chrome parce qu'il a une action tannante plus marquée sur la gélatine, les autres préfèrent l'alun de potasse parce qu'il ne peut colorer la couche; en tous cas, il est bon de s'assurer que ce dernier est bien exempt de fer, ce qui se reconnaît facilement à l'aide de cyano-ferrure jaune de potassium, qui fait bleuir la solution si elle contient du fer.

Le bain d'alun a encore l'avantage d'éclaircir l'image et de lui donner du brillant, et le meilleur bain à conseiller dans ce but est le suivant :

Alun de potasse	8 gr.
Acide tartrique	0, 05.
Eau	100 cc.

Le bain est au maximum : par suite, pour le constituer, il est inutile d'avoir recours à une pesée; on met dans un litre une forte poignée d'alun, on remplit d'eau, et on ajoute 5 grammes d'acide tartrique.

Il est utile au sortir du bain d'alun d'employer une eau de lavage bien exempte de chaux, sinon il se ferait à la surface de l'épreuve un précipité sous forme de voile blanc bleuâtre (sulfate de chaux).

Le séchage doit être conduit avec la plus grande rapidité possible

et à ce sujet nous ne saurions trop nous élever sur l'habitude qu'on a trop souvent de considérer l'égouttoir en chevalet comme un séchoir : les plaques sont forcément très rapprochées par les rainures, les bords sèchent, avec assez de rapidité, mais le centre est très long à se débarrasser de l'eau absorbée. Souvent dans ce milieu de gélatine humide se déposent et pullulent des colonies bactériennes et la plaque se trouve par ce fait criblée de sortes de cratères, parfaitement visibles au jour fusant et qui sont l'œuvre des infiniment petits.

En tous cas, si cet accident ne se produit pas, par suite du séchage inégal il se forme des zones de couleurs diverses qui apparaissent nettement au tirage. Il est de bonne pratique, une fois que les glaces ont été égouttées sur le chevalet, de les placer inclinées contre une muraille, la partie inférieure reposant sur un des deux doubles de papier buvard.

Le séchage bien et dûment terminé est suivi si le cliché doit fournir de nombreuses épreuves, d'un vernissage à froid, et le meilleur a conseiller est le vernis Payron qui depuis longtemps a fait ses preuves et est universellement employé. Nous ne chercherons pas à formuler un vernis, la confection d'un tel liquide est très délicate et demande plus de temps et de soin qu'on ne croit communément il ne suffit pas de faire dissoudre dans de l'alcool des gommes résines bien choisies, il faut encore qu'elles soient mises à digérer suivant un ordre convenable à une chaleur voulue et un vernis n'est bon qu'au bout de plusieurs mois et à la suite de décantations et de filtrages convenables.

VI. — Renforçage

Mais, avant de passer au vernissage, il sera souvent utile de recourir à un renforçage : bien des procédés ont été préconisés, mais le plus pratique est encore le procédé au mercure. Toutefois, il ne sera pas inutile de donner ici quelques indications sur le mode opératoire :

Le bichlorure de mercure est très peu soluble dans l'eau et beaucoup plus dans l'alcool ; il sera donc de bonne pratique de dissoudre le sel dans un peu d'eau alcoolisée qu'on étend ensuite au volume demandé ; d'autre part, sous l'influence de la lumière, le bichlorure tend à perdre du chlore et à passer à l'état de sous-chlorure (calomel) qui, insoluble dans l'eau, se dépose en poudre blanche inerte. Pour cette raison, il sera bon de conserver la solution en flacon bleu et, pour la même raison, de n'exécuter le renforçage qu'en très faible lumière. On retarde encore la formation

du calomel en ajoutant un chlorure à la solution; le bain se composera donc de :

Bichlorure de mercure	5 gr.
Chlorhydrate d'ammonium	5 gr.
Alcool	25 c. c.
Eau	100 c. c.

La glace *très bien lavée* (sinon on aurait des taches irrégulières brunes) est mise dans ce bain où elle blanchit peu à peu; on arrête l'opération lorsqu'on a obtenu l'opacité voulue. On lave à grande eau et ici l'alcool employé sera pour nous un excellent moyen de reconnaître le moment où devra s'arrêter le lavage; en effet, tant que la couche contiendra de l'alcool mercuré, l'eau ne pourra couler en nappe régulière, la plaque semblera grasse. Dès que tout l'alcool aura été entraîné, et, par suite, le bichlorure non employé, l'eau mouillera également la gélatine.

Pour faire noircir la couche de chlorure double d'argent et de mercure, plusieurs moyens peuvent être employés. Un bain ammoniacal donne une couche brune, le sulfite de soude fournit une couche noirâtre, les vieux bains d'hydroquinone font virer à la teinte sépia. On termine par un lavage soigné.

Si le renforçage a été trop poussé, on y remédie facilement : il suffit de tremper le cliché dans un bain d'alun à 4 %; plus il séjournera dans ce bain, plus le renforçage diminuera d'intensité; on peut même, par un bain suffisamment prolongé, enlever tout l'effet du mercure.

(A suivre.) H. FOURTIER.

RAPPORT

SUR LA

PROTECTION DES ŒUVRES PHOTOGRAPHIQUES DANS LES DIVERS PAYS *(Suite)*

Par M. L. PERROT DE CHAUMEUX
Avocat à la Cour d'appel de Paris
Secrétaire général de la Société Française de Photographie.

Grèce. — Aucune législation pour la protection artistique n'existe en Grèce.

On a présenté une loi le 20 janvier 1880, il ne semble pas qu'elle ait été votée.

Italie. — L'Italie a signé la Convention de Berne. L'article 1,

§ 3, de la Convention du 9 juillet 1884, promulguée le 23 janvier 1885, comprend les photographies parmi les œuvres protégées.

Monaco. — Ce pays assimile les photographies aux autres œuvres d'art. (Loi du 27 février 1889, art. 2.)

Norwège. — Ce pays protège la photographie par une loi spéciale (12 mai 1877). Cette protection dure cinq années, mais cesse à la mort du photographe.

Pays-Bas. — Pas de législation spéciale. Les Pays-Bas ont une loi du 28 juin 1881 pour la protection de la propriété littéraire. Cette loi est applicable aux Indes Néerlandaises : il faut donc, pour les œuvres d'art, se reporter à la loi du 25 janvier 1817, laquelle est aussi en vigueur dans le grand-duché de Luxembourg.

Portugal. — Pas de législation spéciale : mais la propriété artistique et littéraire est protégée par les dispositions du Code civil promulgué le 1er juillet 1867 et par le Code pénal de 1886. La photographie n'est pas spécialement nommée.

Roumanie. — Pas de législation; on n'est même pas d'accord sur la question de savoir si les œuvres littéraires et artistiques sont protégées.

Russie. — La législation russe sur la propriété littéraire et artistique se compose d'une loi pour tous les territoires de l'empire (*Règlement sur la censure et la presse,* édition de 1886, publiée seulement en 1888) et d'une autre loi pour le grand-duché de Finlande. L'article 30 du règlement de 1886-1888 porte :

« Les peintres, les sculpteurs, les architectes, les graveurs, les médailleurs et les artistes s'occupant des autres branches des beaux-arts, outre le droit de propriété protégé par les lois générales sur chacune de leurs œuvres considérées comme objets corporels, jouissent, pendant toute la durée de leur vie du droit appelé propriété artistique. Celle-ci consiste dans le droit exclusif qui n'appartient qu'à eux de répéter, de publier et de reproduire leur œuvre originale par tous les moyens possibles propres à l'un ou à l'autre des beaux-arts. »

La Russie n'a pas pris part à la Convention de Berne. La législation donne donc lieu aux mêmes interprétations contradictoires que la loi française de 1793. Il y a lieu de demander, pour éviter toute discussion à venir, qu'on ajoute à l'article 30 du règlement ce mot : *photographes*. Il n'y aura plus alors de discussion possible. Nous disons que cette addition est nécessaire parce

que nous ignorons comment les juges russes appliquent cette loi et s'ils admettent sans conteste la photographie parmi les œuvres artistiques.

Finlande. — Loi du 15 mars 1880, article 17 : « Quiconque a exécuté, sans commande, une image photographique d'après nature ou une reproduction photographique d'une œuvre d'art dont la reproduction est permise, a seul le droit, pendant cinq ans, de reproduire cette image, pour la vendre, au moyen de la photographie, à condition de revêtir chaque exemplaire de son nom et du millésime de l'année où la première photographie a été prise.

« Lorsque la photographie a été prise sur commande, il est interdit de la multiplier, pour tout autre but, sans le consentement de la personne qui l'a commandée. »

Saint-Marin (République de). — Pas de législation spéciale. Seulement, dans la convention de bon voisinage et d'amitié, conclue le 27 mars 1872, entre la république de Saint-Marin et le royaume d'Italie, l'article 35 porte que : « La République adhérant pleinement aux principes consacrés en Italie, relativement à la propriété littéraire, s'oblige à empêcher sur son territoire toute reproduction d'œuvre littéraire ou artistique *publiée en Italie*.

Serbie. — Pas de législation spéciale sur la propriété artistique et littéraire.

Suède. — La Suède possède une loi du 3 mai 1867 qui protège les œuvres d'art; mais elle ne contient rien de spécial à la photographie. Nous ignorons si la jurisprudence comprend la photographie dans les œuvres artistiques.

Suisse. — A signé la convention de Berne. Possède une loi du 23 avril 1883, qui, dans son article 9, assimile la photographie aux autres œuvres artistiques, à condition que l'œuvre soit enregistrée. Le droit de reproduction est limité à cinq années à partir de l'enregistrement. S'il s'agit d'une reproduction d'œuvre artistique non tombée dans le domaine public, cette durée sera celle fixée par la convention entre le photographe et l'artiste. S'il n'y a pas de stipulation de durée, l'artiste ou ses ayants droit rentrent dans la plénitude de leur droit au bout de cinq années.

Si la photographie est faite sur commande, le photographe n'a pas le droit de reproduction, à moins de stipulation contraire.

Le fait de prendre directement de l'original une photographie

d'un objet déjà photographié précédemment ne constitue pas une contrefaçon.

Turquie. — Il n'y a pas de législation particulière pour la protection des œuvres artistiques. Nous n'avons trouvé que des dispositions se rapportant à l'impression des œuvres littéraires, contenant des plans, cartes ou dessins, ayant obtenu un privilège, car, en Turquie, on en est encore au régime des privilèges. Les volumes, qui doivent avoir été imprimés en Turquie, ne peuvent contenir moins de vingt et une lignes par page, ou moins de cinquante planches, et l'ouvrage ne pourra avoir moins de deux cents pages.

Chine. — La Chine n'a pas de législation spéciale sur la propriété littéraire et artistique.

Japon. — La photographie au Japon est protégée par une ordonnance impériale du 28 décembre 1887.

Les photographies doivent être enregistrées, sauf celles des personnes qui sont protégées sans cette formalité, et la protection dure dix ans.

Égypte. — Il n'y pas de législation spéciale ; mais, en vertu des Conventions qui ont établi les juridictions mixtes, il y a un règlement d'organisation judiciaire qui, dans son article 34, porte que, *dans le cas de silence, d'insuffisance et d'obscurité de la loi, le juge se conformera aux principes du droit naturel et aux règles de l'équité.*

En vertu de cette disposition, les tribunaux mixtes ont rendu des décisions, en ce qui touche la propriété artistique et littéraire, et reconnu les droits des auteurs. La Cour d'appel mixte d'Alexandrie a, le 1er mars 1877, rendu un arrêt en faveur de la photographie.

Tunisie. — La Tunisie a une loi du 15 juin 1889 pour la protection de la propriété littéraire et artistique dont l'article 3 dit que les expressions « œuvres littéraires et artistiques » comprennent les livres, les œuvres de dessins, de peinture, de sculpture, de gravure, les lithographies, les illustrations, les cartes géographiques, enfin toute production quelconque du domaine littéraire, scientifique ou artistique qui pourrait être publiée par n'importe quel mode d'impression ou de reproduction.

Ce droit existe pour les auteurs pendant toute leur vie et pour leurs héritiers cinquante ans après leur décès.

La Tunisie a apposé sa signature au bas de la convention de Berne.

République Argentine. — Il n'y a pas de législation spéciale sur la propriété artistique et littéraire.

L'article 17 de la Constitution, après avoir dit que la propriété est

inviolable, sauf en vertu d'une sentence rendue conformément à la loi, ajoute que tout auteur ou inventeur est propriétaire de ses œuvres pour le temps que la loi lui accorde. Cette loi fixant la durée du droit n'existe pas.

Bolivie. — Le pays protège la propriété artistique et littéraire pendant la vie des auteurs et cinquante ans après leur mort, mais ne parle pas de la photographie (décret du 13 août 1879).

Brésil. — Le Brésil ne possède, pour la protection artistique et littéraire que le code criminel du 16 décembre 1830 (art. 261), qui protège les auteurs brésiliens seulement pendant toute leur vie et leurs héritiers pendant dix ans.

Chili. — La loi du 24 juillet 1834 protège les auteurs d'écrits, de peinture, de dessin ou de sculpture pendant toute leur vie et leurs héritiers *ab intestat* pendant cinq ans. Si la succession est dévolue au fisc l'œuvre tombe dans le domaine public.

Colombie. — Ce pays possède une loi sur la propriété artistique et littéraire, en date du 26 octobre 1886, qui ne dit mot de la photographie.

L'auteur est protégé toute sa vie et ses héritiers quatre-vingts ans après sa mort.

Costa-Rica. — Aucune disposition législative sur la propriété littéraire et artistique.

Équateur. — Ce pays possède une loi, du 3 août 1889, pour la protection des œuvres littéraires et artistiques, elle ne parle pas de la photographie. Pour conserver ses droits, l'auteur d'une œuvre artistique et littéraire doit la faire enregistrer.

États-Unis d'Amérique. — Les droits des auteurs d'œuvres littéraires et artistiques sont protégés par une loi incorporée dans les statuts revisés des États-Unis du 8 juillet 1878. L'article 4965 comprend, dans les œuvres protégées après l'enregistrement, les œuvres photographiques et punit d'une amende de 10 dollars chaque reproduction illégale.

Un bill, pour régler la situation des auteurs étrangers, vient d'être promulgué.

Guatémala. — La propriété artistique et littéraire est, régie par un décret-loi rendu par le président Rufino Barrios le 29 octobre 1879, il porte :

« ARTICLE PREMIER. — Les habitants de la République ont le droit exclusif de publier et de reproduire, autant de fois qu'ils le jugent convenable, en totalité ou en partie, leurs œuvres originales,

soit au moyen de copies ou de transcriptions, soit à l'aide de la presse, de la lithographie ou de tout autre procédé analogue. »

Haïti. — Ce pays a signé la convention de Berne. Il possède une loi sur la propriété artistique et littéraire en date du 8 octobre 1885. Son article premier, dans son énumération qui, il est vrai, n'est pas limitative, ne parle pas de la photographie ; mais, comme Haïti est lié par la convention de Berne et que sa législation ne s'y oppose pas, la photographie se trouve protégée par cette loi et par le code pénal haïtien de 1835, article 347 et suivants.

Mexique. — La propriété artistique et littéraire est protégée par le livre I, titre VIII du code civil de 1871. L'article 1306 désigne nommément la photographie.

Nicaragua. — Ce pays n'a aucune législation sur la propriété artistique et littéraire, et n'a signé aucune convention internationale pour la protection de ces œuvres.

Paraguay. — Il n'y a que l'article 19 de la Constitution du 24 novembre 1870 qui porte :

« Tout auteur ou inventeur a la propriété exclusive de son œuvre, invention ou découverte, pendant la durée fixée par la loi. »

Une loi sur la matière a été faite de 1862 à 1865 ; mais elle est tellement tombée en désuétude que, en 1869, on n'en pouvait retrouver le texte dans les archives du ministère des relations étrangères.

Actuellement, il n'y a donc pas de loi sur la matière.

Pérou. — Le Pérou possède une loi protectrice de la propriété artistique et littéraire, en date du 3 novembre 1849, mais la photographie n'est pas nommément désignée.

Les principes sont encore consacrés par la Constitution de 1860, actuellement en vigueur et dont l'article 26 est ainsi conçu ;

« La propriété est inviolable, qu'elle soit matérielle, intellectuelle, littéraire ou artistique ; nul ne peut être privé de sa propriété, si ce n'est pour cause d'utilité publique, légalement reconnue et moyennant une indemnité fixée préalablement. »

Salvador. — Le code civil de 1880 contient la disposition suivante :

« Article 610. — Les productions du talent ou de l'esprit sont la propriété de leurs auteurs.

« Cette propriété est régie par des lois spéciales. »

Il n'y a pas de loi spéciale sur ce sujet.

Le 2 juin 1880 la République de Salvador a conclu une convention avec la France, pour la protection de la propriété des œuvres littéraires et artistiques; dans l'énumération ne figure pas la photographie.

Uruguay. — Le code civil de 1868, en vigueur du 1er janvier 1869, porte :

« Article 443. — Les productions du talent et de l'esprit sont la propriété de leurs auteurs.

« Cette propriété est régie par des lois spéciales. »

Il n'a pas encore été fait de loi sur la propriété littéraire et artistique. Il n'y a pas non plus de convention avec d'autres pays.

Vénézuéla. — Ce pays possède une loi du 12 mai 1887.

Elle ne nomme pas la photographie. Pour les dessins, gravures, etc., il faut l'enregistrement.

Cette loi reconnaît le droit de réciprocité pour tous les pays qui reconnaissent et protègent la propriété intellectuelle des étrangers.

Royaume d'Hawaï. — La loi du 23 juin 1858 comprend nommément la photographie dans les œuvres protégées.

On doit se procurer un certificat de droit de propriété et, pour cela on présente requête au ministère de l'Intérieur établissant, sous serment, que l'on est le premier et véritable auteur ou, si la demande est faite par la représentant légal, qu'il croit que le dit auteur décédé était premier et véritable auteur.

Cet examen rapide de la législation des divers pays montre combien il est important de faire partout ranger la photographie parmi les productions intellectuelles. Nous n'employons pas le mot *artistique* avec intention. Nous pensons, en effet, que, comme pour les œuvres du dessin, la protection de l'œuvre photographique doit être indépendante de son mérite artistique. Sans cela, le tribunal appelé à juger serait transformé en jury des beaux-arts et, comme il est impossible de dire où commence et où finit l'art, on arriverait aux solutions les plus diverses, les plus contradictoires et souvent les plus étranges. Le juge n'a à voir qu'une chose : c'est si le plaignant est bien l'auteur de l'œuvre qui a été reproduite. C'est ce qui a été reconnu pour les œuvres du dessin, de la peinture, etc. Il nous semble qu'il n'en peut-être autrement pour les œuvres photographiques.

Les membres du Congrès, s'ils partagent notre opinion, devront faire tous leurs efforts pour arriver à faire réaliser, dans leurs pays respectifs, le vœu émis par le Congrès de 1889. Cela mettrait fin à toutes les discussions, à toutes les controverses sur le caractère de l'œuvre photographique, et peut-être alors s'accordera-t-on pour dire que l'art consiste à produire de belles œuvres, quel que soit le moyen employé pour y parvenir.

ÉCHOS ET NOUVELLES

Depuis quinze jours les travaux d'amélioration exécutés au siège du Photo-Club de Paris sont terminés. Ils répondront aux nécessités créées par le succès toujours croissant de la Société que nous sommes heureux de constater une fois de plus.

Les salons, réunis par une large baie, présentent un aspect plus confortable et permettent à un plus grand nombre d'assistants de voir les projections qui sont faites à toutes les séances.

La bibliothèque, qui s'enrichit de jour en jour, est installée dans un salon spécial, qui sert aux réunions du Comité.

Mais, ce qui constitue la plus sérieuse des améliorations, désirée par beaucoup de membres du Photo-Club, c'est l'aménagement d'un étage entier, au-dessous de l'atelier même avec lequel il communique par un escalier particulier, en laboratoire de développement, laboratoire d'agrandissements soit à la lumière du jour, soit à la lumière artificielle, pièces pour laver les clichés, pour les sécher, pour préparer les solutions, etc., enfin un cabinet noir est réservé au chargement des châssis.

De nombreux casiers sont mis à la disposition des membres de la Société pour y enfermer leurs produits, leurs appareils au besoin.

Le Photo-Club de Paris possède actuellement une installation des plus complètes, en rapport avec la situation qu'il occupe aujourd'hui dans le monde photographique et qui témoigne des efforts du Comité pour donner aux membres de la Société tout le confort auquel ils ont droit de prétendre.

Les reproductions en photocollographie des ravissants clichés de M. Boissonnas que nous avons données dans le texte même de notre dernier bulletin, ont obtenu le meilleur accueil auprès de tous nos lecteurs et de la presse photographique. La plus grande part de ce succès revient à M. Boissonnas et à M. Thévoz qui a exécuté l'impression et mis en relief toute la valeur des clichés par la façon artistique dont il a exécuté le degradé des images.

L'éminent opticien, J. Petzval, est décédé à l'âge de quatre-vingt-six ans. Il fut l'inventeur de l'objectif double à portrait dont la combinaison a gardé son nom. C'est à lui également que nous devons la combinaison optique des jumelles de théâtre et de nombreux travaux sur l'optique.

M. Dallmeyer vient de construire un nouvel objectif susceptible de donner des images agrandies d'objets éloignés sans l'aide d'un télescope. Cet instru-

ment est à combinaison double et d'une ouverture relativement grande ; le foyer n'est pas sensiblement plus long que celui des objectifs de la série rectiligne. Nous reviendrons prochainement sur les nombreux services qu'un tel instrument est susceptible de rendre en photographie.

* * *

Nous avons indiqué dans notre dernier *Bulletin*, d'après le *British Journal of Photography*, que la présence de la poussière sur les lentilles de l'objectif produisait le plus souvent des clichés gris et sans vigueur. Le même journal nous signale que pareil insuccès peut se produire lorsqu'on essuie trop fréquemment l'intérieur de la monture de l'objectif. Le vernis noir, de mat devient brillant et diffuse la lumière. Lorsque pareil accident se produit, il faut avoir soin de dévisser les lentilles et de renoircir l'intérieur du tube avec un vernis noir mat.

* * *

Nous apprenons avec plaisir que cette année encore, M. Ch. Gravier, dont nos lecteurs ont maintes fois déjà pu apprécier la haute compétence, est chargé par l'Association Philotechnique du cours sur la *Photographie et les Arts graphiques* qui sera professé tous les samedis à 8 h. 3/4 du soir, à la section du lycée Condorcet, rue Caumartin, 65. La première réunion a eu lieu le 24 octobre.

* * *

MM. Dero viennent de prendre la direction des ateliers de Photocollographie fondés par M. Joseph Maës, à Anvers. Ce dernier, dont la réputation est pleinement justifiée par les travaux remarquables auxquels il a attaché son nom, leur prêtera cependant le précieux concours de sa grande expérience.

RECETTES & FORMULES

Bains de fixage-virage économique.

Après bien des essais, M. E. Liesegang a trouvé que le meilleur bain pour le fixage et le virage simultaaés des épreuves aristotypiques était le suivant :

Hyposulfite	1.000 parties.
Alun	400 —
Azotate de plomb.	10 —
Eau bouillante	2.000 —

Laisser reposer deux jours, puis ajouter 2,000 parties d'eau à filtres. Pendant ce temps, préparer une seconde solution de :

Sulfo-cyanure d'ammoniac .	800 grammes.
Pour eau.	6.000 —

Mêler les deux solutions et leur joindre 50 à 100 c. c. d'une solution à à 1 o/o de chlorure d'or.

Ce bain agit très rapidement, les épreuves y prennent en trois à cinq minutes tous les tons désirés. Grâce à la présence de l'azotate de plomb, on ne peut employer que de très faibles quantités de chlorure d'or. Il serait même presque possible de virer sans or.

(Phot. Archiv., d'après *La Photo-Gazette.)*

Moyen pour empêcher les épreuves sur papier albuminé non collées sur carton de s'enrouler sur elles-mêmes.

Il faut sécher complètement les épreuves entre des feuilles de papier buvard-carton pour qu'elles restent bien planes; il va sans dire qu'il faut changer plusieurs fois les buvards. Quand les épreuves sont sèches on les place, chacune à son tour, entre plusieurs feuilles de papier écolier et on les repasse des deux côtés avec un fer aussi chaud que possible en appuyant fortement. L'épreuve restera plane et aura acquis un brillant comparable à celui obtenu par le satinage à chaud.

(Les Amateurs photographes, d'après *La Photo-Gazette.)*

Pour donner des tons noirs au papier au ferro-prussiate.

L'épreuve est lavée dans de l'eau légèrement acidulée d'acide acétique, puis plongée dans la solution suivante :

Eau	1.000 c. c.
Carbonate de soude	40 gr.

jusqu'à ce que l'image disparaisse et réapparaisse en ton orange. On passe alors l'épreuve dans un bain composé de :

Eau.	1.000 c. c.
Acide gallique.	40 gr.

L'épreuve prend alors sa coloration noire. Après un court séjour dans l'eau acidulée d'acide chlorhydrique, l'épreuve est lavée à l'eau courante.

(Wilson's Photo-Magazine.)

Papiers au gélatino-bromure.

Pour développer les papiers émulsionnés au bromure d'argent et conserver la pureté des blancs de l'image, le docteur Eder recommande la formule suivante :

Solution A :	**Eau distillée**	1.000 c. c.
	Acide pyrogallique	40 gr.
	Métabisulfite de potasse. . . .	15 gr.
Solution B :	**Eau**.	1.000 c. c.
	Sulfite de soude.	150 gr.
	Carbonate de soude cristallisé.	100 gr.

Pour l'usage, prendre une partie de la solution **A, une partie de la solution B et une partie d'eau.**

Papier porcelaine pour la photographie.

Dans une solution au 1/120e de sel ammoniac,on fait nager un papier imprégné de baryte et on le fait sécher. Pour le sensibiliser, on le fait flotter sur une solution à 1/16e d'azotate d'argent ammoniacal: ou bien encore on le plonge dans un bain de nitrate servant à la sensibilisation du papier albuminé ordinaire et pendant le séchage on le place quelques minutes au milieu de vapeurs ammoniacales.

Ce papier est solarisé comme d'habitude, lavé avec de l'eau contenant nn peu de chlorure de sodium, viré et fixé. Alors, on le lave à plusieurs reprises, d'abord dans de l'eau chaude, puis dans de l'eau froide. *(Hélios.)*

Purification de l'Iconogène.

Vous avez de l'iconogène devenu vert et même noir ; vous éliminez aisément ce qui est altéré en procédant comme suit :

Faites, au voisinage de l'ébullition, la solution :

Eau	1,000 gr.
Sulfite de soude	400 gr.

Ajoutez peu à peu, à chaud, en remuant sans cesse, votre iconogène altéré, jusqu'à ce qu'il en reste qui refuse de se dissoudre.

Filtrez à chaud, puis refroidissez rapidement, en agitant, de façon à éviter les gros cristaux.

Quand tout est bien froid, jetez sur un filtre blanc. Vous y trouverez de l'iconogène parfaitement blanc.

Faites alors sécher à l'air et conservez en flacons en un lieu frais.

A. Buguet.

L'abondance des matières nous oblige à remettre au prochain numéro la publication de la BIBLIOGRAPHIE.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20. — 22480-10-91.

Le Gérant : J. LELU.



BORDS DE L'OISE

(AISNE)



BORDS DE LA MARNE

(SEINE)

Photolypes P. Hoodé. Photocollographie F. Thévoz & Cie, Genève.

N° 11. 1er Décembre 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

LA COULEUR DANS LA PHOTOGRAPHIE

Conférence par M. Baudran, faite à la séance du 25 novembre 1891.

Dans la séance extraordinaire du 25 novembre, M. Baudran, artiste graveur de Versailles, a fait une communication d'une importance toute particulière qu'il sera utile de résumer en ses grands traits pour nos lecteurs. La communication peut se diviser en deux parties : l'observation de la couleur sur les épreuves positives à l'albumine, la reproduction des couleurs à l'aide de la photographie. Nous résumerons séparément ces deux parties.

M. Baudran part de ce principe que la couleur est en nous et non pas dans la nature ; la lumière colorée, on le sait par les expériences de Fresnel, Becquerel, Th. Young, etc., n'est qu'un mode vibratoire particulier de l'éther dont la longueur d'onde et la vitesse de vibration donne à notre rétine des sensations différentes suivant que ces longueurs et ces vitesses varient. Aux plus lentes et aux plus longues correspondent la sensation du rouge, aux plus rapides et aux plus courtes les sensations du violet; les autres couleurs se répartissant entre ces deux extrêmes. En examinant les épreuves daguerriennes, il a cru reconnaître que si celles-ci étaient vues dans un angle d'incidence et avec un éclairage correspondants aux conditions d'illuminement lors de l'obtention de l'épreuve, on aurait une sensation très nette des

couleurs du modèle. Il s'est demandé si cette coloration n'était pas le résultat d'un arrangement moléculaire du métal, arrangement dans lequel la grosseur du dépôt, son orientation étaient toujours en relation avec la longueur d'onde du rayon coloré qui a amené la décomposition photochimique. Nous ferons remarquer du reste que cette théorie a été émise à plusieurs reprises sous des formes diverses. Quoi qu'il en soit, partant de ce principe, M. Baudran a voulu rechercher la couleur dans les positives à l'argent sur l'albumine et y est arrivé en employant un appareil ainsi constitué : dans une petite chambre noire munie à l'avant d'un objectif double quart de plaque, il place une photographie, un portrait, par exemple; de chaque côté de l'épreuve, il dispose deux miroirs pouvant s'incliner dans tous les sens et un troisième au-dessus. Cet appareillage est placé dans une ouverture convenable pratiquée sur un des côtés d'un laboratoire exactement obscur et dirigé vers le ciel. Comme la chambre noire est ouverte à l'arrière, la lumière pénètre à l'intérieur, se réfléchit sur les miroirs et éclaire vivement la photographie. Comme on le voit par ce rapide exposé, ce n'est pas autre chose qu'un mégascope dans lequel on ne se contente pas d'éclairer la photographie pour avoir un agrandissement sur un écran, mais dans lequel on a soin d'éclairer la photographie dans des conditions se rapprochant le plus de celles qui ont été employées pour obtenir l'épreuve.

On reçoit donc l'image fortement agrandie sur un écran et en l'examinant on ne tarde pas à reconnaître qu'elle se colore de teintes, faibles il est vrai, mais suffisamment reconnaissables. Ce sont, comme les a définies M. Chevreul, des couleurs fortement *éclaircies* par de la lumière blanche : si on diaphragme l'objectif, l'épreuve générale devient plus faible, mais en même temps les couleurs prennent plus d'intensité relative puisqu'on a détruit l'effet des rayons marginaux qui apportaient principalement les rayons blancs, c'est à dire le mélange des rayons colorés.

L'expérience pour réussir complètement exige certaines conditions qui sont les suivantes : l'image doit être franche avec ses demi-teintes nettement accusées, mais sans empâtements dans les ombres ; dans ce dernier cas l'abondance des molécules d'argent empêcherait la diffraction normale du rayon lumineux, car ainsi que le lecteur a dû le comprendre, c'est par diffraction de la lumière que le phénomène se produit.

Il est évident, d'autre part, que le jaunissement de l'épreuve, qui n'est autre chose qu'une sulfuration de la surface générale, nuit à

la production de la couleur ; il en est de même si la particule d'argent est noyée dans une couche de matière épaisse telle que la gélatine et les épreuves émaillées ou celles sur papier aristotype ne donnent en effet aucun bon résultat.

Il est bon d'autre part que la rétine soit reposée de l'effet de la lumière du jour pour qu'elle soit apte à saisir avec netteté les légères apparences de couleur.

Telle est en ses grands traits la première partie de la communication de M. Baudran, telle qu'elle résulte des explications données au *Photo-Club* et dans une récente visite que nous avons faite à son atelier.

Dans la seconde partie de sa conférence, M. Baudran a expliqué d'une façon générale comment il arrivait à obtenir des épreuves colorées en se servant des clichés habituels que nous fournit la chambre noire.

L'inventeur emploie un excipient sensible qu'il a découvert et dont il ne veut point encore livrer le secret ; il est caractérisé par les propriétés suivantes : il est transparent, liquide, et miscible à toutes les matières colorantes, mais plus particulièrement avec les oxydes colorés qui sont la base des couleurs à l'huile. Il recouvre une toile tendue sur châssis d'une premiére couche de peinture noire comprenant entre autres du bitume de Judée et lorsque celle-ci a été bien séchée et insolée, il dépose dans un cabinet obscur une couche de son excipient contenant les couleurs nécessaires à la formation de son tableau, couleurs que, au besoin, il a déterminées par l'emploi de l'appareil ci-dessus décrit.

L'excipient est séché au feu, puis il pose par-dessus le négatif, agrandi, s'il le faut, et expose de cinq minutes à une demi-heure suivant l'intensité de la lumière, Cela fait et rentré dans son laboratoire, il frotte toute sa toile avec un *grès chimique* de sa composition et *développe ainsi mécaniquement* son épreuve. Les parties non insolubilisées par la lumière sont facilement enlevées; au début, l'image se révèle en une teinte neutre grisâtre, en poursuivant le frottement les couleurs se dépouillent peu à peu et arrivent à la teinte voulue ; il s'arrête lorsque ce point est atteint car, s'il continuait à frotter, la couleur disparaitrait peu à peu et l'action mécanique du grès ramènerait la toile à sa teinte primitive noire. Le tableau développé est soigneusement essuyé, puis recouvert d'une substance huileuse qui, pénétrant les oxydes, transforme la couche de poussières en une peinture à l'huile. L'épreuve n'a pas acquis dès lors toute sa valeur, les teintes sont faibles et il y aura sans doute lieu de reprendre deux ou plusieurs fois l'opé-

ration pour *pousser à la couleur ;* d'autre part le négatif n'a pu donner la couleur que dans les clairs, et les ombres sont fournies par le fond sombre du tableau, il y a lieu de mettre de la *couleur* dans ces ombres, le noir absolu n'étant pas une couleur de la nature. Pour arriver à ce résultat, l'inventeur remet encore une nouvelle couche d'excipient coloré et expose de nouveau mais cette fois sous un positif et par une série d'épreuves, s'il y a lieu, il pousse la couleur dans les ombres dans la proportion convenable.

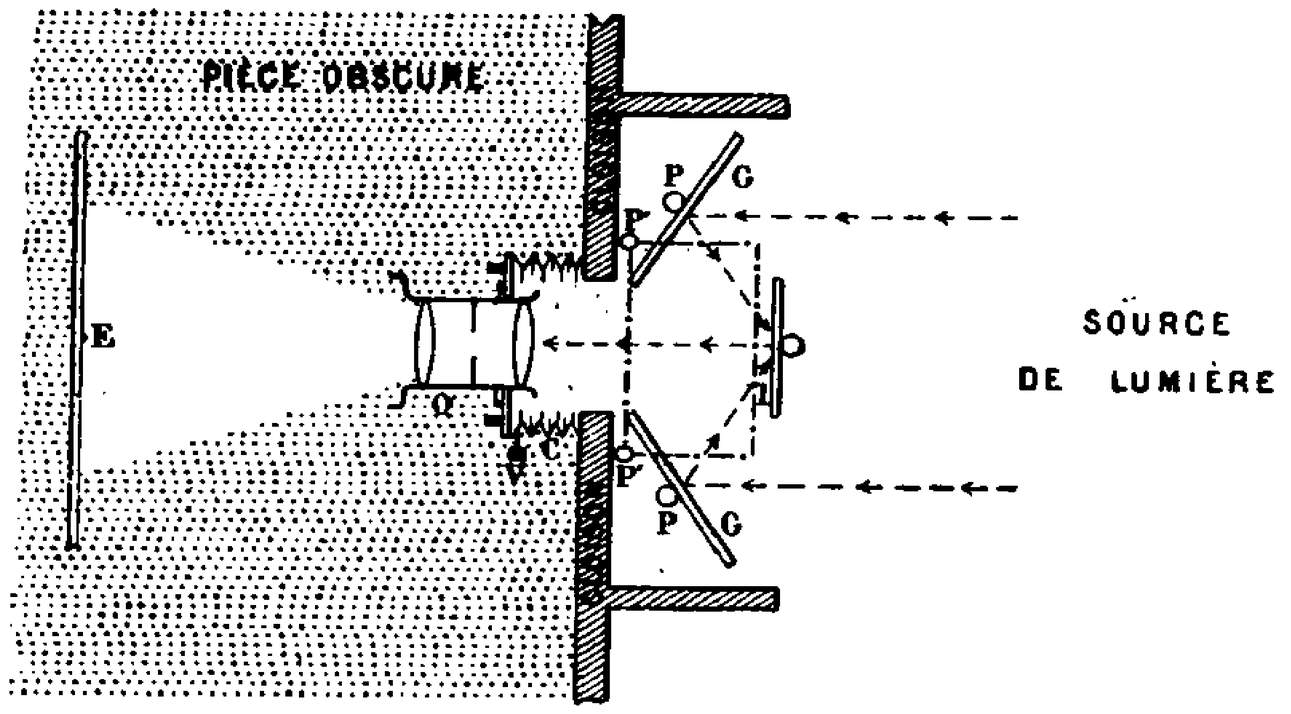
On voit, par ce très rapide exposé, que le procédé consiste essentiellement à faire déposer sur le tableau des séries de couches d'oxydes colorés qui sont en quelque sorte *fixés* par exposition sous cliché et *tirés* par une opération mécanique qui dépend beaucoup de l'habileté de l'opérateur. Le tableau fini reçoit les quelques retouches indispensables et on avive au besoin les blancs par de légères touches de pinceau.

Le même procédé peut être appliqué en se servant comme support d'une feuille de zinc noirci, une fois le tableau révélé, on applique par-dessus une feuille de papier après avoir eu soin de remplacer la substance huileuse par une *colle* convenable. On pose le tout sous une presse et l'image, quittant la feuille de zinc, reste adhérente au papier fournissant ainsi des pastels, des aquarelles, etc., ou pouvant être déposés sur des émaux, des verres, etc.

Nous avons donné ici toutes les explications qui ont été fournies par l'inventeur ; celui-ci a fait défiler devant les yeux des membres du *Photo-Club* une série de peintures à l'huile et ceux-ci ont pu juger du mérite de l'invention. M. Baudran ne veut point encore livrer le secret de son excipient sensible, il est retenu par cette considération qu'avec son procédé on peut se livrer à la fabrication de *faux* tableaux d'une sincérité, d'une vérité absolue, l'avenir nous dira s'il persistera dans son mutisme qui serait regrettable, s'il y a là vraiment une application utile et une amélioration des procédés photographiques.

H. Fourtier.

Pour permettre à nos lecteurs d'essayer eux-mêmes le procédé indiqué par M. Baudran au cours de sa conférence, nous donnons ici un schéma du dispositif employé par lui.



C. — Corps de chambre noire, mobile à l'aide de la crémaillère V, pour la mise au point.
E. — Ecran récepteur de l'image.
G. — Glaces servant de réflecteurs.
I. — Image (opaque) à projeter.
O. — Objectif à portrait.
P. — Pivots permettant de modifier l'inclinaison des glaces.
→ - → - → Marche de deux rayons lumineux.
— - — - — - — Glace inclinée placée au-dessus de l'appareil, mobile sur les pivots P' P'.

N. D. L. R.

LE TIRAGE DES POSITIFS STÉRÉOSCOPIQUES

SUR VERRE

(Communication faite à la séance du 21 octobre 1891.)

Deux inventions connexes par excellence, le Stéréoscope et la Photographie! Sans celle-ci, le stéréoscope ne serait qu'un appareil théorique, un instrument de cabinet de physique, et réciproquement ; telle est la sensation de relief donnée par le stéréoscope que la photographie lui doit d'être l'image la plus parfaite de la réalité.

On sait en quoi consiste la sensation du *relief*.

La nature nous a fort intelligemment doué de deux yeux qui, quoique, ayant l'air identiques, ont pourtant deux missions distinctes : ils nous font voir, chacun sous un aspect différent, un objet rapproché placé devant nous ; il est facile de s'en rendre compte en fermant alternativement l'œil droit et l'œil gauche pour regarder une statuette placée à quelques décimètres de nous : l'objet semble se déplacer et nous voyons, dans chacune de ces deux expériences, des points que nous n'apercevions pas dans l'autre. Comme, grâce à l'unification cérébrale des sensations optiques, les deux impressions rétiniennes se superposent, nous ne voyons qu'un seul objet, mais nous avons la sensation qu'il se détache des objets environnants, qu'il est dans un *plan* spécial ; en un mot, nous le voyons *en relief*.

Cela posé, munissons un appareil photographique de deux objectifs identiques, écartés l'un de l'autre d'une distance égale à celle qui sépare nos deux yeux ; chacun d'eux verra ce que verrait celui de nos yeux qui occuperait sa place, et les deux épreuves qu'ils nous fourniront seront donc les images qui auraient été perçues *par nos deux yeux séparément*.

Le stéréoscope permet de regarder ces deux images à travers deux verres, formant une loupe binoculaire grossissante, mais dont les axes optiques ne sont pas parallèles ; de cette façon, les deux sensations se superposent, et nous voyons l'image en résultant avec nos deux yeux, percevant chacun son image spéciale, absolument comme nous aurions vu l'objet primitif. Cette image apparaîtra donc *en relief*.

On voit ainsi en quoi consiste le problème de la photographie stéréoscopique : chambre à deux objectifs donnant deux images à une distance égale à celle des deux yeux.

On donne aux objectifs l'écart de neuf centimètres ; chaque image a la dimension 9 × 9 ; on trouve dans le commerce des glaces 9 × 18 permettant de faire les deux négatifs sur la même plaque ; mais, pour le tirage des positifs *sur verre*, qui sont les plus beaux à examiner au stéréoscope, on voit, si on les produit par contact, au châssis-presse, qu'il faudra transposer les deux images, porter à droite celle qui est à gauche, et réciproquement. D'où, si on tire le positif *sur verre*, nécessité de couper en deux, soit le positif, soit le négatit.

Grâce aux glaces Ilford *alpha*, de dimensions 8 × 8, on peut tirer séparément, sans couper le négatif, les deux positifs que l'on transpose à son gré ; seulement, il faut *centrer* exactement ces deux positifs pendant l'exposition dans le châssis-presse. Pour cela, on

prend deux cartons d'un millimètre d'épaisseur, entrant exactement dans le châssis-presse ; au milieu de celui qui est placé contre la glace forte de ce châssis, on découpe une ouverture rectangulaire de dimensions 9 × 18; on y met le négatif, que l'on recouvre d'un deuxième carton portant, non plus une, mais *deux* ouvertures séparées, ayant chacune 8 × 8, et placées de façon que le centre de chaque 8 × 8 coïncide avec le centre d'une moitié du négatif ou d'une des deux épreuves 9 × 9 qui, juxtaposées, constituent celui-ci. De cette façon, les points correspondants sur le négatif se trouveront à la distance voulue quand on aura juxtaposé les positifs et qu'on les aura montés entre deux verres minces destinés à les manier et à les introduire dans le stéréoscope.

Ce procédé très simple donne d'excellents résultats. C'est à ce titre que je l'ai décrit ici.

A. Berget.

NOS ILLUSTRATIONS

« Bords de l'Oise (Aisne). » — « Bords de la Marne (Seine). » — *Les deux jolis paysages qui figurent en tête de ce numéro sont dus à M. P. Houdé. — Les négatifs ont été exécutés sur plaques souples Balagny, à l'aide d'une chambre 9 × 12 munie d'un objectif Steinheil. — Les photocollographies sortent des ateliers de M. Thevoz.*

« Un Cavalier arabe ». *Le négatif a été exécuté par M. M. Bucquet, à la station physiologique de la Ville de Paris sur plaque lumière bleue avec un objectif universel n° 3 de Ross, monté sur un obturateur Thury et Amey. — Nous devons cette photocollographie à la gracieuseté de MM. Berthaud frères auxquels nous adressons tous nos remerciements.*

Procès-Verbaux de Séances

Séance du Mercredi 11 Novembre 1891.

M. Bucquet, président du Comité, occupe le fauteuil de la présidence.

M. le secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté sans observation.

M. le Président informe l'Assemblée de la perte que vient d'éprouver le Photo-Club en la personne de M. Maurel, décédé le 29 octobre dernier. M. Maurel fut un des membres les plus dévoués aux intérêts de la Société et il avait su réunir les sympathies de tous ses collègues.

Il donne lecture d'une lettre adressée au Comité d'administration, lui annonçant la formation à Paris de la *Société des jeunes amateurs*. Il souhaite la bienvenue à cette nouvelle Société et lui adresse au nom du Photo-Club des vœux de prospérité.

M. le secrétaire général rappelle que le dernier délai pour la réception des épreuves destinées à prendre part au concours est le dimanche 15 novembre; il invite ses collègues à faire parvenir leurs envois au secrétariat avant cette époque.

M. Lefranc présente une chambre de développement de campagne construite sur ses indications et pouvant se démonter aisément pour le transport. Une ouverture située à la partie inférieure de l'appareil et garnie d'un sac à coulisse en étoffe opaque permet d'introduire le haut du corps dans la chambre et de procéder au développement.

M. Bourgeois présente au nom de MM. L. et A. Lumière un nouveau révélateur au paramidophénol; il donne le résultat des expériences qui ont été faites avec ce produit dans les laboratoires du Photo-Club.

M. René Guilleminot présente *l'écran panorthochromatique* destiné à remplacer les verres ou les pellicules colorés employés en combinaison avec l'objectif.

L'écran se compose d'un récipient formé par deux disques en cristal parfaitement plans et réunis par une bague en ébonite; ce récipient est rempli d'alcool, coloré au gré de l'opérateur, et placé dans le tube de l'objectif en arrière des diaphragmes.

M. Bucquet présente au nom de la Compagnie Eastman un appareil « Kodak » n° 4 et un appareil « Folding Kodak » à mise au point variable. Ces deux appareils sont munis de châssis à rouleaux et d'obturateurs pouvant s'armer sans qu'il soit besoin de masquer la surface sensible.

M. Bourgeois présente au nom de la même Compagnie le nouveau papier extra-rapide au bromure d'argent destiné soit au tirage des épreuves par contact, soit aux agrandissements à la lumière du jour ou artificielle. Il indique les formules qui conviennent le mieux à ces papiers *(voir prochainement)* et fait hommage à chacun des membres présents d'une épreuve tirée par contact à la lumière artificielle.

Il présente au nom de M. Zion un nouvel obturateur spécialement construit pour s'adapter aux objectifs des appareils à main. Cet instrument se compose d'une boîte en métal contenant les diaphragmes et la lamelle obturatrice et n'a que 5 millimètres d'épaisseur. Il est à vitesse variable et susceptible de donner la pose. Son mécanisme des plus simples le met à l'abri de toute détérioration.

M. Faller présente un nouveau fond circulaire rotatif spécialement destiné à l'obtention des portraits-bustes. Le fond est peint en dégradé très doux allant du noir intense au blanc absolu; il est tendu sur un châssis de forme ronde et muni au centre d'une cheville qui sert à lui imprimer un mouvement de rotation. Ce dispositif permettra de n'employer que le ton qui sera le plus approprié au modèle et à la nature de l'éclairage. En donnant au châssis un mouvement rotatif continu pendant la pose, les teintes dégradées se fondent en nuance unie très régulière.

Il présente également un fond de nuages avec une nacelle de ballon suspendue par des cordages pour portraits d'enfants.

M. Gillon présente une nouvelle chambre à main 9 × 12 du modèle à joues pliantes si répandu aujourd'hui, mais construite entièrement en aluminium. L'appareil exécuté avec une précision remarquable, n'a que $0^{m},02$ d'épaisseur et $0^{m},11$ de largeur, son poids est inférieur à 250 grammes.

M. Bouard présente :

1° Une chambre à main dite *le Photo-Simplex* possédant un magasin contenant 12 plaques. Grâce à la simplicité du mécanisme le changement des plaques s'opère avec grande facilité. L'appareil est à mise au point variable. L'objectif, antiplanat de Steinheil, est muni d'un obturateur en métal pouvant s'armer sans découvrir la plaque sensible et qui donne la pose et l'instantané.

2° L'obturateur *le Constant* qui se place au centre, ou sur le parasoleil de l'objectif et se trouve toujours armé.

M. Bucquet présente au nom de M. Reeb un nouveau virage-fixage concentré le *Fixo-Viro*. Un essai sera fait de ce produit et il en sera rendu compte à la prochaine séance.

M. Van Neck, d'Anvers, présente *l'Excellentis*, chambre à main 9 × 12 recouverte de gainerie et réunissant tous les avantages des appareils les plus perfectionnés. Cet appareil peut recevoir indistinctement des châssis doubles, un châssis à rouleaux d'une construction spéciale dans lequel la tension de la pellicule s'opère dans le sens de sa largeur ou une boîte à escamoter contenant douze glaces d'un mécanisme ingénieux qui en rend le maniement facile.

L'appareil peut s'adapter sur un pied, et un écran placé dans le cadre du verre dépoli dispense de l'emploi d'un voile noir. Il est muni de l'obturateur *Royal*, à deux segments s'armant sans découvrir la plaque et susceptible de donner plusieurs vitesses. Cet instrument est construit en aluminium.

M. Van Neck présente également *le Royal detective stéréoscopique*, construit d'après les mêmes principes. Ces divers appareils, d'une construction très soignée, sont très admirés par les membres du Photo-Club et M. le Président remercie M. Van Neck d'avoir bien voulu profiter de son séjour à Paris pour venir les présenter lui-même à la Société.

M. Demeny, chef du laboratoire de la station physiologique de la Ville de Paris, fait une très intéressante conférence sur la photographie *de la parole* et montre les superbes clichés qu'il a obtenus.

M. le Président remercie les auteurs de ces différentes présentations et communications.

M. Balagny projette les clichés qu'il a rapportés des excursions organisées en Belgique à l'occasion du congrès de Bruxelles. Tous les négatifs de cette magnifique série ont été obtenus sur des plaques souples et les positifs par réduction sur des plaques au bromure développées à l'hydroquinone.

M. de Bedts montre une série de vues exécutées par lui en Amérique et en Égypte avec un appareil « Kodak ».

La Société remercie MM. Balagny et de Bedts de leurs belles projections.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à onze heures et demie.

Le Secrétaire général,
P. Bourgeois.

Séance extraordinaire du 25 Novembre 1891

L'annonce d'une conférence par M. Baudran sur *la couleur dans la photographie*, avait attiré un grand nombre d'assistants au Photo-Club.

M. Baudran a exposé avec beaucoup de détails le procédé découvert par lui pour retrouver les couleurs de la nature dans une épreuve albuminée; puis, sans toutefois divulguer son secret, il a donné quelques indications générales sur les moyens qu'il emploie pour produire des tableaux avec leurs couleurs vraies. *(Voir aux communications.)*

Enfin, il a présenté quelques spécimens de ses travaux dont l'un, une reproduction d'un tableau de Vollon, a particulièrement attiré l'attention des auditeurs.

La soirée s'est terminée par la projection d'une belle série de vues de Pompéi accompagnées d'une très instructive et très savante conférence sur *la ville retrouvée*, faite par M. Fourtier, et qui lui a valu les applaudissements répétés de l'assemblée.

P. B.

DU TIRAGE ET DU VIRAGE

DES ÉPREUVES PHOTOGRAPHIQUES PENDANT L'HIVER

L'amateur se résigne rarement en hiver à faire le tirage de ses clichés. En effet, les manipulations dans l'eau glacée, les insuccès provenant de l'inaction apparente des bains de virage ne contribuent que trop souvent à le décourager à cette époque de l'année. Nous donnerons aujourd'hui quelques avis résultant d'une longue expérience qui permettront d'aborder l'opération multiple du tirage avec de sérieuses garanties de succès.

La sensibilisation du papier est chose assez délicate : d'autre part, l'exiguïté de l'emplacement spécialement réservé aux manipulations et au matériel photographiques empêche généralement l'amateur de préparer lui-même ses feuilles sensibles; le commerce offre d'ailleurs des papiers albuminés tout préparés dont l'emploi est des plus simples : nous nous en contenterons en cette saison.

La feuille (que le consommateur paie environ 75 centimes à un franc devra être roulée en dehors, c'est-à-dire le côté sensible en dessus, ce qui permet de la découper et manier plus aisément dans les châssis d'exposition; mais comme malgré toutes les précautions prises, elle jaunirait à la longue, nous l'entourerons d'une demi-feuille protectrice de vieux papier sensibilisé hors d'usage, spécialement et indéfiniment affectée à cet emploi, puis d'une ou deux feuilles de papier ordinaire, et enfermerons le tout dans notre étui en métal. La feuille sensible se conservera *plusieurs mois* sans altération.

Arrivons au tirage. S'il se fait sur un balcon ou dans une cour, et qu'en raison du manque de lumière hivernale joint à la dureté des clichés, l'exposition doive se prolonger une journée et quelquefois plus, mettez votre châssis récalcitrant sous une cuvette à fond de verre, ou tout au moins protégez-le par un verre à vitre maintenu en cas de vent par deux règles en fonte (des tringles de chenets conviennent parfaitement) de telle sorte que l'exposition à la lumière puisse se continuer sans que le châssis ait à souffrir même

d'une pluie diluvienne dont les infiltrations compromettraient ou perdraient infailliblement le cliché.

Une fois tirées, mettons nos épreuves dans un petit étui en fer-blanc, toujours roulées en dehors pour qu'elles se laissent plus aisément manier, ou tout simplement entre les feuillets d'un cahier de papier blanc enfermé dans un carton et attendons le moment du virage qui pourra être éloigné de plusieurs jours, j'oserai même dire de plusieurs mois, car chacun sait que le papier qui a subi l'exposition sous un cliché ne s'altère presque plus d'une manière compromettante pour le succès définitif de l'épreuve.

Nous laisserons à l'opérateur le choix entre les nombreuses formules de virage : toutes peuvent donner en hiver de bons résultats à la condition d'employer certaines précautions. Prenons comme type le virage à l'acétate de soude, l'un des plus habituellement usités.

Nous avons une solution toujours prête et inaltérable d'un gramme de chlorure d'or et de potassium dans 100 centimètres cubes d'eau distillée ou de pluie, et une autre peu altérable d'acétate de soude fondu de 10 grammes pour 100 centimètres cubes d'eau. Nous mesurons avec une éprouvette graduée les quantités nécessaires à la constitution des bains, et éviterons ainsi les pesées souvent fort délicates.

Supposons qu'il s'agisse de virer une vingtaine d'épreuves 13 × 18 ou 15 × 21, nombre déjà très respectable pour l'amateur qui n'a ni l'installation ni l'outillage d'un photographe de profession.

On commencera par mesurer 20 centimètres cubes de la solution de chlorure d'or, c'est-à-dire à peu près un centimètre cube d'or par épreuve, et 50 centimètres cubes de la solution d'acétate de soude qu'on mélangera dans un petit flacon spécial paré d'une belle étiquette sur laquelle on inscrira la formule du mélange, soit or 20, acétate 50, ou celle qu'on a l'habitude d'employer. D'ailleurs, ceci soit dit en passant, toutes nos formules sont fidèlement transcrites sur nos flacons et composées proportionnellement à la capacité des vases : c'est là une méthode très pratique de reconstituer les bains révélateurs ou autres sans erreur ni perte de temps.

Nous plaçons notre flacon contenant le mélange d'or et d'acétate dans un coin éclairé ou non de la pièce et nous attendons jusqu'au lendemain pour commencer nos virages.

« Mais, diront aussitôt les gens du métier, votre proportion

d'or est beaucoup trop forte : la moitié, le quart même suffirait largement; avec un gramme d'or, moi, je vire... tant d'épreuves. »

Je le sais : mais n'oublions pas que nous opérons en hiver et que nos sels ont une action très restreinte dans un milieu plus ou moins glacé; en outre, si, avec les trois ou quatre châssis que nous possédons nous avons mis une huitaine de jours ou plus pour obtenir nos vingt images, nous voulons que celles-ci virent d'une manière convenable et prompte; d'ailleurs, les 40 centimes environ qu'aura coûté cette débauche de chlorure d'or seront bien peu de chose en comparaison des soins minutieux qu'exige l'obtention de vingt bonnes images.

Enfin, si, au lieu d'opérer le lendemain, nous sommes forcés par les circonstances de différer le virage de deux ou trois jours, le mélange vireur, bien que légèrement affaibli par ce délai inattendu, contiendra encore assez de force pour produire d'excellents résultats.

Nous voici enfin arrivés au moment critique. Sortons nos images de l'étui ou du cahier qui les contenait, et pour qu'elles se dégorgent de leur excès de nitrate d'argent, plongeons-les une à une, jusqu'à concurrence de la moitié, dans une grande bassine d'eau froide ou dégourdie, en ayant soin de placer le côté albuminé en dessous, de telle sorte que si, par hasard, les doigts sont imprégnés de quelque substance malpropre ou grasse, les taches n'apparaissent qu'au dos de notre image.

Le papier sensibilisé par l'amateur avec un bain riche (15 o/o), exigera un rinçage plus soigné, donnera des épreuves plus vigoureuses au tirage et descendra légèrement au fixage. En général, les papiers du commerce ne pèchent pas par excès de nitrate et le rinçage s'opérera sans difficulté. Un séjour de dix minutes dans l'eau suffit amplement, mais peut se prolonger sans inconvénient. Nous retirerons alors quatre épreuves de la bassine d'eau froide et les plongerons pendant deux ou trois minutes dans une cuvette pleine d'eau bien propre que nous maintiendrons tiède (25 à 30 degrés environ). Ici le rinçage de l'épreuve s'achèvera, et notre image ainsi attiédie jusque dans la pâte même du papier, prendra bien mieux le virage, *quel qu'il soit*.

Choisissons alors une cuvette *en porcelaine* un peu grande et bien plane, de la grandeur de 21 × 27 par exemple, et que nous conserverons chaude jusqu'au moment de nous en servir, en la remplissant d'eau tiède d'abord, pour éviter la rupture, d'eau très chaude ensuite.

Jusqu'à présent, nous avons donc dans un coin de la pièce une grande

bassine où se dégorgent nos épreuves, une deuxième cuvette d'eau tiède où elles attendent; enfin, une troisième cuvette 21 à 27 pleine d'eau chaude que nous allons rejeter et remplacer par 200 c. d'eau tiède et bien propre à 30° environ à laquelle nous incorporerons la moitié ou les deux tiers de notre petite fiole d'acéto-chlorure, ou de tout autre mélange aurifère.

La porcelaine n'étant pas très bonne conductrice de la chaleur, maintiendra pendant un temps suffisant le bain de virage à une température convenable ; plongeons alors l'une après l'autre nos quatre épreuves qui virerontavec une très grande facilité.

La plupart des auteurs font préparer un bain de virage d'environ un litre dans lequel nagent à la fois un grand nombre d'épreuves: ce bain sert jusqu'à épuisement et se renforce à chaque opération. Cette méthode est très expéditive et excellente pour le photographe de profession, mais n'est guère praticable pour l'amateur qui vire occasionnellement et attend parfois plusieurs mois avant de faire un nouvel usage d'un bain de virage qui aura perdu toute son action dans l'intervalle.

Remarquez que nous n'opérons que sur quatre épreuves au plus, placées dos à dos et aux deux extrémités de la cuvette, si bien qu'elles ne peuvent se gêner mutuellement ; balançons la cuvette pour qu'elles soient sans cesse couvertes par le bain. Retournons fréquemment nos épreuves en évitant d'y mettre les doigts, soit au moyen de pinces en corne, soit en nous aidant d'un large couteau à papier en bois. Le bain se trouvant relativement concentré agira bien plus vite, et le déplacement fréquent du liquide évitera toute action partielle ou inégale.

En cinq ou dix minutes au plus nos quatre épreuves seront amenées au ton que nous aurons désiré.

Plongeons-les alors dans une bassine d'eau dégourdie. Ici se place une recommandation importante.

Il est d'usage de mettre dans une cuvette pleine d'eau, pour arrêter le virage, les épreuves au sortir du bain d'or, et en attendant leur fixage en bloc. N'oublions pas de les débarrasser par un léger rinçage des traces de chlorure d'or qu'elles emportent avec elles, sinon quand l'épreuve sera fixée et séchée, nous apercevrons un reflet métallique, sorte de bronzage pointillé qui crible l'image, lui enlève une partie de sa netteté, et ne devient visible qu'au séchage.

Cet accident est dû à une réduction partielle de l'or résultant de ce que les épreuves se trouvant presque collées l'une contre l'autre continuent à virer et se métallisent inégalement. Il se pré-

sente assez fréquemment sur les photographies d'amateurs : nous sommes heureux d'en signaler la cause que nous n'avons trouvée mentionnée dans aucun ouvrage.

Au fur et à mesure que les épreuves sont virées, elles sont donc légèrement rincées, puis plongées dans l'eau pure dégourdie ; nous les remplaçons par quatre autres qui attendent leur tour en se dégorgeant et se réchauffant dans la deuxième cuvette d'eau tiède.

Si après une première ou une deuxième série de virages notre bain s'est refroidi au point d'agir trop lentement, nous le verserons dans une capsule en porcelaine et nous recommencerons à réchauffer notre cuvette de virage en la remplissant d'eau chaude comme nous avions fait au début. A défaut de capsule nous prendrons une petite casserole de ménage en fer émaillé à la condition que cet ustensile soit d'une propreté rigoureuse, à l'usage exclusif du photographe et ne serve pas au besoin à préparer les sauces blanches du ménage.

Nous pourrons ainsi maintenir notre bain à la chaleur convenable, mais gardons-nous bien de le pousser jusqu'à une température voisine de l'ébullition, car le chlorure d'or se décomposerait en présence de l'acétate de soude. Une raie circulaire violette qui se dessine nettement sur l'émail de la capsule nous indiquerait d'ailleurs le commencement de la réduction.

On pourrait également maintenir le bain de virage à une bonne température en opérant avec une cuvette émaillée que l'on placerait de temps à autre sur un feu très doux, mais rappelons-nous que le moindre éclat de l'émail met à nu le métal qui réduira promptement l'or de la solution aurifère et paralysera l'action du virage.

Quand nous aurons viré la moitié ou les deux tiers de nos épreuves, si l'action devient trop lente, renforçons notre bain par l'addition de la réserve d'acéto-chlorure, en évitant de la verser directement sur les épreuves et nous terminerons bientôt tous nos virages sans la moindre difficulté.

Quelques mots seulement relatits au fixage.

Le bain à 12 ou 15 0/0 d'hyposulfite de soude doit avoir été préparé longtemps à l'avance, car la dissolution de l'hyposulfite produit un abaissement de température tout à fait inutile au mois de décembre. Le mieux est d'avoir une solution toujours prête d'hyposulfite à 50 0/0, d'en remplir un verre à boire, qu'on versera dans la cuvette, puis d'ajouter deux verres et demi d'eau pure dégourdie.

Les épreuves sont prises une à une par un coin avec la main gauche et jetées dans le bain fixateur le côté albuminé en dessous. On les enfonce à l'aide d'un pinceau que l'on tient de la main droite.

Si vous êtes forcé de toucher l'hyposulfite avec les doigts, rincez-les avant de manier des épreuves quelconques, sinon gare les taches. A défaut de pinceau spécial, vous en improviserez un au moyen d'une petite baguette de bois ou de verre garnie d'une touffe de coton fixée avec un fil. De toutes façons, vos épreuves baignant l'albumine en dessous, les quelques taches qui se produiraient par accident ne souilleraient que le dos de l'image.

Divisez au besoin vos vingt épreuves en deux lots pour qu'elles nagent plus aisément. Déplacez-les continuellement à l'aide du pinceau et d'une pince en corne, et en dix à quinze minutes vos épreuves seront fixées. N'oubliez pas que le fixage les fait d'autant plus descendre que la feuille a été économiquement sensibilisée. Sortez-les toutes à la fois, et rincez-les rapidement et séparément dans une bassine, ou étendez-les une à une sur une plaque de verre ou d'ébonite un peu plus grande que l'épreuve que vous placez sous le robinet de la fontaine, et rincez-les des deux côtés. Le reste des manipulations se trouve indiqué dans tous les livres.

Si parmi nos vingt épreuves, il en est quelques-unes qui aient été brûlées par excès d'exposition, ne les considérons pas comme perdues. Virons et fixons-les avec les autres, puis, avant de les plonger dans la bassine de lavage, laissons-les baigner quelque temps dans 100 centimètres cubes d'une solution d'hyposulfite à 50 0/0 dont nous parlions plus haut. En dix à vingt minutes notre épreuve carbonisée descendra considérablement, et prendra un ton artistique comparable à celui des papiers au platine. Lavons-la abondamment dans les deux sens sous le robinet pour arrêter toute action ultérieure de l'hyposulfite.

Si nous apercevions des ampoules sur l'albumine, rappelons-nous qu'une addition de 3 à 4 0/0 d'ammoniaque liquide au bain fixateur empêche leur formation.

En résumé, les conditions principales pour que l'amateur réussisse en hiver le virage des épreuves consisteront à conserver le papier sensibilisé dans une demi-feuille du même papier sacrifiée pour cet usage ; à bien dégorger les épreuves dans une première eau dégourdie, puis dans une deuxième eau tiède dont la chaleur pénètre dans la pâte du papier ; à virer peu d'épreuves à la fois dans un bain maintenu à une douce température par les divers moyens que nous avons indiqués, et à bien rincer aussitôt après le

virage, pour éviter les reflets métalliques. Enfin, évitons les écarts de température trop accentués.

La plupart des avis que nous venons de donner peuvent s'adresser aux épreuves dites aristotypiques ; toutefois, n'oublions pas que la surface brillante de ces papiers est formée par de la gélatine qui contient les sels sensibles en suspension. Nous devrons donc agir avec plus de prudence et nous contenter de bains et d'eaux de lavage dégourdis pour éviter le décollement et par suite la destruction des images.

L. Hervé

LE BROMURE DE POTASSIUM IODÉ

L'emploi du bromure de potassium dans le développement est d'une excellente pratique, surtout lorsqu'il s'agit de sujets posés, il retarde l'action trop vive de l'agent réducteur, arrête la venue trop rapide des grandes lumières, permettant par suite aux ombres de se modeler; mais on lui reproche souvent et avec juste raison de donner de la dureté. On évite facilement cet accident en se servant de bromure iodé ou d'un mélange de bromure et d'iodure de potassium. Le bromure iodé se prépare très facilement en mettant au fond d'un flacon quelques paillettes d'iode et en remplissant à demi celui-ci avec du bromure de potassium. En quelques jours, le sel, qui était primitivement d'un blanc laiteux, prend une coloration ambrée, due à l'absorption des vapeurs d'iode : on ne devra employer que la couche supérieure du sel, dans les proportions ordinaires, soit 10 0/0. On peut aussi, comme nous l'avons dit, employer un mélange de bromure et d'iodure ; dans ce cas, on mettra pour 100 cc. d'eau, de 7 à 8 grammes de bromure et de 3 à 2 grammes d'iodure de potassium. Avec un tel mélange, les clichés seront plus doux, plus harmonieux, et l'action du bromure, moins brutale, permettra d'atteindre plus facilement le modelé désiré.

Il nous a paru utile de décrire ce petit tour de main qui pourra rendre service aux amateurs et leur fera éviter trop de sécheresse dans leurs clichés : nous ajouterons qu'en forçant un peu la dose d'iode, la venue de l'image sera plus rapide avec l'hydroquinone.

Q. Vetenver.

CAUSERIE SUR LE DÉVELOPPEMENT

(*Fin*).

VII. — CONSERVATION DES CLICHÉS

Nous voici arrivé au terme de nos opérations : notre cliché est achevé ; s'il ne doit servir qu'à tirer un petit nombre d'exemplaires, il sera inutile de le vernir, la gélatine durcie par le bain d'alun étant suffisamment solide pour résister aux frottements, d'ailleurs légers, du papier dans l'opération du tirage. Doit-il au contraire fournir un grand nombre d'épreuves, il sera alors utile de le protéger par une couche de vernis.

Il y a deux sortes de vernis : les uns à l'alcool ou à l'essence sèchent très vite, mais ne doivent être déposés que sur une épreuve absolument sèche ; les autres, à l'eau, se déposent après un essorage au sortir du dernier bain de lavage.

Parmi les différentes formules de vernis de la première catégorie, nous citerons les suivantes :

Ambre.	100	60	»	»	»	»
Sandaraque.	»	»	167	100	167	120
Benjoin.	»	»	»	50	»	»
Camphre.	»	»	17	»	33	»
Térébenthine de Venise.	»	»	17	»	67	»
Essence de lavande. . .	»	»	»	»	50	»
Huile de ricin	»	»	33	1	»	40
Benzine	1000	»	»	»	»	»
Chloroforme.	»	1000	»	»	»	»
Alcool à 90°.	»	»	1000	1000	1000	1000

Il est à noter que plus ces vernis sont vieux, meilleurs ils sont : la combinaison des résines ne se faisant que lentement avec les dissolvants.

Parmi les vernis à l'eau, les plus connus sont :

Eau.	1000	1000	1000
Gomme laque.	94	80	100
Borax.	64	»	25
Carbonate d'ammoniaque. .	»	200	»
Carbonate de soude.	»	»	6

Le meilleur procédé pour conserver les clichés est de les remettre simplement dans la boîte qui a servi à l'empaquetage des plaques. On colle par un bout au fond de la boîte un lacet de fil blanc large de 10 à 15 millimètres, dont l'autre bout, ressortant par une des extrémités de la boîte, servira à soulever les clichés. Ceux-ci seront séparés l'un de l'autre par des feuilles de papier blanc. Un de nos amis emploie le procédé suivant qui est à recommander : aux quatre coins d'une feuille de papier de la taille du cliché, il colle des petits triangles de carton léger et il a soin, en disposant ses épreuves dans la boîte, de mettre la face impressionnée en contact par les coins avec les petits triangles de carton, de telle sorte que le milieu de la plaque n'est jamais exposé à frotter sur le papier.

Quelle que soit la méthode employée, les boîtes ne devront pas être empilées à plat, mais mises debout à la façon d'un livre : de cette manière, chaque feuille de verre n'a à supporter que son poids, et cela sur la tranche, c'est-à-dire dans son sens de plus grande résistance ; il en résulte qu'on n'est pas exposé à voir un cliché de valeur, ou tout au moins auquel on tenait, écrasé par le poids des autres et fendu d'une manière irrémédiable.

D'autre part, cette sorte de bibliothèque pourra être facilement étiquetée sur la tranche des boîtes, ce qui rendra la recherche des clichés plus rapide et le maniement des boîtes plus facile. En collant avec un peu de colle forte un des côtés du couvercle avec le rebord interne du fond, après avoir eu soin d'ouvrir les deux coins attenants par un coup de canif, puis, en mettant une bande de toile noire à cheval sur le dos de la boîte, on transformera celle-ci en une sorte de livre s'ouvrant sur la charnière de toile et très commode à manier.

Mais cette accumulation de vues sur verre n'est pas sans tenir une place considérable et a l'inconvénient d'être extrêmement pesante ; aussi, nous conseillerons à l'amateur qui tient à collectionner ses clichés de les pelliculer. Le bulletin a donné une excellente formule en ce sens ; nous n'y reviendrons pas. Le cliché pelliculé et la pellicule se conservent très facilement en les mettant dans un cahier relié de papier blanc, et nous connaissons un de nos collègues qui garde ainsi en de petits carnets ses clichés sur pellicule, et peut sans crainte de les détériorer en porter facilement un grand nombre dans sa poche.

Les clichés doivent être conservés à l'abri de l'humidité, sinon la gélatine, d'origine animale, ne tarde pas, sous l'influence de l'eau absorbée, à se décomposer et forme avec l'argent réduit des sels

organiques de couleur jaunâtre, qui se traduisent au tirage par des parties plus blanches. Le tannage à l'alun n'est pas toujours suffisant pour empêcher cette décomposition, aussi dans notre pratique avons-nous soin d'ajouter à ce sel un antiseptique, le plus souvent de l'acide borique ou du borax ; l'acide salicylique, le sulfate de quinine, l'acide phénique peuvent jouer le même rôle, quelques gouttes par litre de solution d'alun suffisent : comme il se fait une combinaison de ces substances avec la gélatine, il n'y a pas à craindre que l'effet soit détruit par les lavages subséquents.

VIII. — CONCLUSIONS

De cette suite de causeries sur l'importante question du développement, il convient de tirer des conclusions : nous avons vu que les divers agents qui concourent à la formation de l'image ont tous une mission bien déterminée, et que, pour une même réaction chimique, le photographe possède plusieurs produits dont les effets différents lui permettent de graduer l'action à volonté. Non, il n'est pas possible de réduire la photographie à un simple « pressez sur le bouton. » suivi d'une immersion dans un liquide inconnu et de valeur constante ; lorsque l'opération de la pose sur le terrain a été insuffisante, il faut que le travail du laboratoire compense l'erreur. Si l'action de la lumière était toujours égale, si les divers rayons colorés qui composent la lumière blanche avaient le même actinisme, enfin si les colorations des objets étaient toujours égales et non sans cesse modifiées par toutes sortes de causes extérieures, le développement pourrait se faire avec un liquide de composition invariable et dans un même temps ; mais, dans la pratique, il n'en est point ainsi, et nous devons suppléer dans le laboratoire à toutes les imperfections de la pose, de quelque nature que soient ces imperfections.

Le capitaine Abney a dit avec juste raison : « Le développement des plaques au gélatino-bromure d'argent est en réalité un art et une science combinés : l'art consistant à atteindre la gradation, la science consistant à mélanger les solutions pour l'obtenir. »

Cette mystérieuse opération de l'image latente devrait être, de la part de celui qui veut travailler avec fruit, l'objet d'une étude approfondie ; c'est un travail de longue haleine que nous n'avons pas voulu aborder ici ; mais nous conseillons à l'amateur soucieux de savoir ce qu'il fait, de lire l'intéressant ouvrage de M. de La

Baume-Pluvinel, *la Formation des images photographiques* ; et, lorsqu'il aura vu par quelle suite de décompositions et de recompositions, à la fois dynamiques et chimiques, passe le sel sensible d'argent sous l'influence de la vibration lumineuse, il comprendra quelle importance acquièrent les diverses parties du développement. Malheureusement, en France, avec notre caractère primesautier, nous voulons aller vite au dénouement ; il est bon de pratiquer le *ad eventum festina*, mais au moins faut-il le faire en connaissance de cause. Snobs sont tous ces amateurs qui entassent clichés sur clichés ; tant mieux quand le « *to press the button* » a bien placé le sujet, tant mieux plus encore quand le développement automatique a fait sortir l'image d'une manière plus ou moins convenable ; et alors les plaques de verre noircies vont rejoindre leurs devancières et la délicate opération du tirage est indéfiniment ajournée, à moins qu'on ne confie le cliché à un opérateur de métier qui lui fera donner, à la diable, ce qu'il pourra. Dans cette suite de causeries sans prétention, nous avons voulu montrer ce qu'était et ce que devait être le développement, nous savons que nous avons été incomplet, mais notre but était simplement d'attirer l'attention de nos collègues du *Photo-Club* sur cette délicate opération : les œuvres exposées ont montré bien souvent que ce côté n'était pas négligé, et nous serions heureux de penser que nous avons pu être de quelque utilité à ceux qui aiment avec nous cet art charmant de la photographie.

H. Fourtier.

ÉCHOS ET NOUVELLES

Nos lecteurs verront avec plaisir, nous en sommes persuadés, la jolie composition qui orne la couverture de notre Bulletin : nous la devons à la gracieuseté de l'artiste de talent bien connu, Félix Régamey, qui a bien voulu contribuer ainsi au succès de notre publication.

Nous tenons à exprimer ici tous nos remerciements à notre ami Régamey, certains que nous sommes, de nous faire les interprètes de nos collègues qui saurent apprécier comme elle le mérite cette charmante allégorie traitée avec beaucoup de goût et de sentiment artistique.

* * *

L'exposition des épreuves envoyées par les membres du Photo-Club pour le concours de fin d'année est ouverte. Nous en rendrons compte dans notre prochain numéro.

* * *

Une exposition internationale de Photographie et des industries qui s'y rattachent, doit avoir lieu d'avril à septembre 1892, au Palais des Beaux-Arts (Champ-de-Mars), sous les auspices de la Chambre syndicale des fabricants et négociants en appareils et produits photographiques. Le président de l'Exposition, M. Attout Taillefer, a demandé au Photo-Club de Paris de lui prêter son concours pour l'organisation du 3e groupe : PHOTOGRAPHIE ARTISTIQUE.— AMATEURS. — Le Comité du Photo-Club a accueilli favorablement cette demande, heureux de collaborer à cette exposition dans laquelle les amateurs auront, pour la première fois, une section absolument distincte, avec un jury *spécial*, pouvant disposer de récompenses *spéciales pour les amateurs*. Nous publierons, dans notre prochain numéro, le règlement de cette exposition et nous espérons que les très nombreux amateurs de France et de l'étranger, ainsi que les sociétés, tiendront à honneur de contribuer à l'éclat de cette exposition.

* * *

Des cours de photographie ont été organisés par les soins de l'Association philotechnique, ainsi que nous l'avons annoncé dernièrement. Depuis lors, et grâce à l'insistance de M. le colonel Laussedat, il a été décidé qu'une série de conférences techniques, sur la photographie, aurait lieu cette année au Conservatoire des Arts-et-Métiers, le dimanche à 2 h. 1/2.

La première de ces conférences a été faite le 22 novembre par M. Davanne, qui, après une allocution du savant directeur du Conservatoire, a retracé l'historique de la photographie et montré les rapides progrès réalisés depuis sa découverte.

La compétence incontestée du conférencier avait attiré un grand nombre d'auditeurs qui ont témoigné de leur intérêt par de fréquents applaudissements.

Conférences annoncées pour le mois de décembre :

Le 6, M. Demeny : *la Photochromographie ;*

Le 13, M. Lippmann : *la Photographie des couleurs ;*

Le 20, M. Janssen : *la Photographie astronomique ;*

Le 27, M. le capitaine Colson : *la Photographie sans objectif.*

MM. A. et L. Lumière nous ont fait parvenir un échantillon de révélateur au paramidophénol préparé d'après leur formule. Nous pensons être utiles à nos lecteurs en leur communiquant le résultat des essais faits au Photo-Club avec ce produit. La première formule au paramidophénol due au Docteur Andresen se composait de :

Carbonate de potasse	30 gr.
Sulfite de soude.	50 —
Chlorhydrate de paramidophénol .	5 —
Eau	1.000 c.c.

Au cours de leurs expériences MM. Lumière ont reconnu qu'il n'était pas sans inconvénient de mettre la potasse en présence du chlorhydrate et ils ont été amenés à modifier comme suit la formule primitive :

Solution de sulfite de soude à 25 %.	1.000 c.c.
Paramidophénol pur.	20 gr.
Lithine caustique	5 —

La solution ainsi composée constitue un révélateur d'une grande énergie que l'on ne doit employer que pour les poses très courtes.

La lithine caustique employée dans ces proportions ne présente aucun des inconvénients de la soude et de la potasse caustique; aucun décollement n'est à craindre, et l'on peut être assuré d'éviter toute coloration jaune de la couche sensible.

La plaque plongée dans le révélateur, l'image apparaît rapidement mais l'action récdutrice ne se produisant au début que superficiellement, l'image vue par transparence semble légèrement grise, il n'en est rien cependant, et si l'on laisse la plaque dans ce bain elle ne tarde pas à prendre de l'intensité en laissant pourtant apparaître les grandes ombres du cliché.

Lorsque le bain est concentré et neuf, quelques secondes suffisent pour achever le développement.

Lorsqu'on traite des clichés posés, il y a avantage à additionner la solution concentrée de son volume d'eau.

L'usage des vieux bains est recommandé; pour assurer la conservation de la solution il est bon de combler avec du bain neuf le vide produit dans le flacon par suite du développement; ainsi régénéré le révélateur sert jusqu'à épuisement sans que son action soit sensiblement modifiée.

Les clichés ont un ton noir-bleu favorable au tirage, les ombres sont pleines de détails et les grandes lumières sont douces et modelées. Les expériences que nous avons faites ont été limitées au travail de l'atelier.

Une série de clichés ont été faits au Photo-Club sur glaces Lumière, étiquettes bleues, 18×24, l'objectif était un rectilinéaire rapide de Français ayant $0^m,55$ de foyer et diaphragmé à $\frac{F}{11}$. Bien que le jour fût très sombre et que la pose n'ait pas excédé quatre secondes les résultats n'ont rien laissé à désirer. Une autre série, des portraits d'enfants, ont été exécutés par une belle journée en format 13×18 avec un objectif à portrait trois pouces d'Hermagis et un obturateur Guerry. Malgré le temps de pose fort court les clichés sont bien modelés et les vêtements d'un ton clair ne sont point heurtés.

Pour ces deux expériences, le révélateur était dilué de son volume d'eau.

RECETTES & FORMULES

Ton sépia sur papiers au bromure d'argent

Les épreuves sont développées à l'oxalate ferreux, fixées comme à l'ordinaire, puis lavées abondamment pour les débarrasser de toute trace d'hyposulfite; c'est de cette élimination plus ou moins complète que dépendra le succès du virage.

On prépare la solution suivante :

Eau	1.000 c. c.
Ferricyanure de potassium (prussiate rouge de potasse).	1 gr. 2
Acide acétique.	41 gr.
Nitrate d'urane	1 gr.

Le ferricyanure est dissous dans l'eau et on laisse reposer la solution quelques minutes, puis on ajoute l'acide acétique et enfin le nitrate d'urane; on filtre si un précipité vient à se former.

Cette solution se conserve environ trois jours, mais il est préférable de ne la préparer qu'au moment d'en faire usage.

L'épreuve bien lavée est plongée dans la solution et on l'y maintient en agitation constante jusqu'à ce que le ton désiré (sépia ou brun rouge) soit obtenu, ce qui demande de cinq à quinze minutes environ. On lave alors l'épreuve à l'eau courante pour la débarrasser de la coloration jaune qui s'est produite dans les blancs de l'image pendant le virage.

Pour obtenir de beaux résultats l'épreuve ne devra pas être trop poussée au développement. Les éprcuves ayant un léger excès de pose et développées dans un révélateur dilué, sont les plus aptes à fournir de beaux tons.

Toutes ces opérations se font à la lumière du jour.

C[te] EASTMAN.

Une autre formule est recommandée par le D[r] Stolze.

L'épreuve est développée dans le révélateur suivant :

Solution A :	Eau	300 c. c.
	Sulfite de soude.	20 gr.
	Iconogène	4 gr.
Solution B :	Eau	300 c. c.
	Carbonate de potasse.	50 gr.

Pour l'usage, prendre :

	Solution A.	50 c. c.
	Solution B.	20 c. c.
	Eau de 150 à	180 c. c.

Pour les clichés durs, on augmentera la proportion de la solution B et de l'eau; pour les clichés faibles, on mettra au contraire davantage de la solution A.

L'épreuve est fixée à l'hyposulfite et bien lavée.

On prépare les solutions suivantes :

I.	Eau	100 c. c.
	Sulfate de cuivre	1 gr.
II.	Eau	100 c. c.
	Bromure de potassium.	1 gr.

Ces deux solutions sont mélangées par parties égales et on y plonge l'épreuve jusqu'à ce qu'elle devienne blanche; on la lave à l'eau courante et après l'avoir exposée à la lumière, on la développe à nouveau dans :

Eau	500 c. c.
Solution A.	5 c. c.
Solution B.	2 c. c.

L'image apparaît de nouveau, d'abord avec une coloration rouge, puis brun rouge. Quand le ton désiré est obtenu on plonge l'épreuve dans une solution d'acide citrique à 1 pour 1000, ou ce qui est préférable, dans une solution de sulfite de soude acide ainsi composée :

Eau	500 c. c.
Sulfite de soude	130 gr.
Acide tartrique.	2 gr.

L'épreuve est ensuite lavée à l'eau courante.

(The Amateur Photographer.)

Autre formule :

On prépare les solutions suivantes :

Solution A :	Eau.	1.000 c. c.
	Oxalate de potasse.	330 gr.
Solution B :	Eau	1.000 c. c.
	Chlorure de potassium	130 gr.
Solution C :	Eau	500 c. c.
	Sulfate de fer	24 gr.
	Acide citrique	2 gr.
	Bromure de potassium.	2 gr.

L'épreuve, après avoir reçu l'exposition, est mise à tremper dans l'eau puis développée dans :

Solution A.	20 c. c.
— B.	5 c. c.
— C.	5 c. c.

L'épreuve prendra un ton brun; plus on ajoute de la solution B plus le ton brun sera accentué.

(La Photographie.)

Solution de caoutchouc

Mettre 30 parties de caoutchouc coupé en morceaux dans un sac de linge fin et le suspendre au bouchon d'un flacon contenant 1,000 parties de benzine.

(Photographic News.)

Renforçateur au bromure de cadmium

Plonger le cliché bien lavé dans la solution suivante :

Eau.	100 c. c.
Ammoniaque	100 c. c.

Après un séjour de une à cinq minutes, selon le degré d'intensité que l'on désire obtenir, le cliché est lavé puis placé dans :

Alcool.	1.000 c. c.
Bromure de cadmium.	1 gr.

On laisse séjourner le cliché dans cette solution jusqu'à ce qu'il ait atteint l'intensité voulue. Celle-ci est d'autant plus forte que le séjour dans le bain d'ammoniaque a été plus prolongé.

(Photography.)

BIBLIOGRAPHIE

« La Ferrotypie a une mauvaise réputation. Elle la mérite un peu. C'est surtout dans les réjouissances publiques qu'elle sévit : âprement racolé, le client qu'on décide — par les épaules — à pénétrer dans la baraque où opèrent de vagues praticiens, reçoit d'eux (contre un versement, il est vrai, bien minime) de petites épreuves ternes, enfumées, ne présentant guère avec le modèle que « l'air de famille» promis par une enseigne goguenarde. Joint aux déceptions diverses qu'il a déjà ressenties devant les belles Fatmas et les lutteurs invaincus, ce mécompte achève de le décourager. Il jure; on ne l'y reprendra plus, jusqu'à la fête suivante, et, de plus en plus, la Ferrotypie tombe dans le décri.

» Mais n'insultons jamais un procédé qui tombe. Encore que d'impitoyables orgues de Barbarie s'acharnent à les moudre sans trêve, telles hautes inspirations musicales n'en resplendissent pas moins d'un charme inviolé. Il en va de même, *si parva licet*, de la Ferrotypie : les atteintes des bohèmes besogneux qui l'exploitent n'ont pu qu'obscurcir son renom; aux mains d'un artiste elle fera merveille.

» Lisez ce livre (1), essayez et dites si j'ai tort.

» WILLY. »

Le *Photographe portraitiste*. (Société d'éditions scientifiques, 4, rue Antoine-Dubois. — Paris).

Dans le *Photographe portraitiste*, M. Klary énonce les règles et principes d'art qui doivent guider le photographe dans la production d'un portrait.

La connaissance de ces principes est aussi indispensable au photographe qu'au peintre et au dessinateur, car, comme ceux-ci, s'il manque de sentiment artistique, il n'arrive qu'à produire une copie servile et sans vie de la nature; la connaissance approfondie des règles de l'art lui permettra, seule, d'interpréter la nature en l'idéalisant, et de produire des œuvres vraiment dignes de ce nom.

Ce sentiment artistique doit se révéler chez le portraitiste aussi bien dans l'éclairage et la pose du modèle que dans le choix des accessoires et dans leur disposition.

M. Klary étudie successivement toutes ces questions : la perspective, la lumière, la composition, les accessoires font l'objet de chapitres distincts dans l'ouvrage.

Les amateurs soucieux de bien faire et d'obtenir non pas une image quelconque, mais un *portrait*, liront avec le plus grand fruit le *Photographe portraitiste*. L'ouvrage est orné de nombreuses figures et de huit superbes planches tirées hors texte.

P. B.

L'Éclairage dans les ateliers de Photographie par P.-C. Duchochois, traduit de l'édition américaine, par C. Klary. (Paris. — Société d'éditions scientifiques).

L'étude de M. Duchochois s'adresse surtout aux amateurs et sera consultée

(1) Henry Gauthier-Villars, *Manuel de Ferrotypie*. In-18 jésus, avec figures dans le texte 1891 (Paris, Gauthiers-Villars et fils).

avec fruit par ceux d'entre eux qui veulent aborder cette difficile partie de la photographie, le portrait. Après avoir donné une suite de règles méthodiquement exposées tant sur la pose du sujet que sur la répartition de la lumière, l'auteur décrit les meilleures dispositions à donner à l'atelier et indique l'emploi qui doit être fait des fonds et des accessoires pour arriver à un résultat artistique. Dans un chapitre spécial il étudie les yeux, remarquant avec juste raison que : « le regard est un reflet de l'âme ; il exprime toutes nos sensations, la joie ou la tristesse, l'amitié ou la haine ; en un mot, le regard parle. » Il appuie ses conseils d'exemples puisés dans les tableaux des grands maîtres et le livre se termine par quelques judicieuses observations sur le mode de développement du portrait. Nous avions déjà lu avec intérêt cette étude dans l'*Anthony's Bulletin* et nous sommes heureux de voir que M. Klary a eu la bonne pensée de la traduire pour la mettre à la portée de nos compatriotes. La traduction rend bien le texte primitif, mais nous regrettons que le traducteur ait laissé subsister dans son œuvre l'indication des mesures américaines forçant le lecteur à une pénible conversion lorsqu'il veut se rendre compte des longueurs indiquées.

H. F.

* * *

Le Japon a vivement intéressé tous ceux qui s'en sont occupés à un titre quelconque ; pas un voyageur qui n'en soit revenu charmé, avec le vif désir d'y retourner ; ceux, moins favorisés, qui n'ont pu l'admirer que de loin, comptent parmi les collectionneurs et les amateurs les plus passionnés.

Certes, on a écrit jusqu'ici de nombreuses relations de voyage, et des traités spéciaux très savants sur les arts de ce pays ; mais le public insuffisamment préparé, rebuté par la confusion et noyé dans le détail, ne parvient pas à tirer de ces manifestations isolées l'idée d'ensemble indispensable pour se faire une opinion sérieuse.

M. Félix Régamey, qui a vécu au Japon, et qui, grâce à ses doubles observations d'artiste et d'écrivain, a pu s'initier complètement à l'art, à l'industrie et à la vie de ce peuple si bien doué, a résumé et ses propres observations et celles de ses devanciers, dans le livre intéressant qui vient d'enrichir la Bibliothèque des professions industrielles, commerciales et agricoles (1). Il a appuyé ses descriptions pittoresques et animées de dessins clairs et charmants, répandus à profusion dans l'ouvrage, auquel ils donnent une vie particulière. Son *Japon* est de tous points pratique et sera consulté avec fruit, soit qu'il s'agisse de la décoration intérieure ou extérieure dont les Européens ont si bon parti à tirer, soit qu'il s'agisse des produits naturels ou fabriqués, qui sont d'un usage et d'un emploi si répandus. La religion, les mœurs, les coutumes, la langue ont leurs chapitres spéciaux et un coup d'œil jeté sur la table des matières suffit pour se rendre compte de l'intérêt et de l'utilité du travail de M. Félix Régamey.

(1) *Le Japon pratique*, par F. Régamey. — 1 vol. in-18° illustré de 100 dessins par l'auteur.

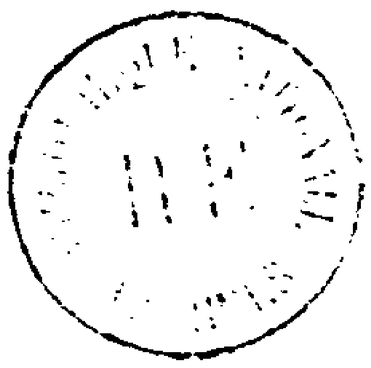


TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

Année 1891.

A

Anatomie pathologique de la moelle épinière. (A. LONDE) 121
Appareil automatique de M. Enjalbert. G. MARESCHAL. 280
Application de la photographie (Une). L. HERVÉ 115
Astrophotographie (L'). Conférence avec projections. H. FOURTIER. 177 et 220
Autorisations nécessaires pour photographier 69

B

Banquet des Vingt (Le). H. LABONNE. 169
Becquerel (Notice analytique sur les travaux de). A. PEIGNOT . . 142 et 172
Becquerel (Notice biographique sur A.-E.). 100
Bromure de potassium iodé (Le). Q. VETENVER. 314
Bruxelles. — Villers-la-Ville. -- Anvers. UN CONGRESSISTE 249

C

Caoutchouc (Solution de). *Photogr. News*. 322
Catastrophe de Mœnchenstein (La). 132
Cimetière mérovingien aux environs de Paris (Un). Conférence avec projections. H. FOURTIER. 112
Clichés photographiques dégradés. FALLER 70
Coloration jaune des clichés (Pour enlever la). BALAGNY. 227
Comparer la sensibilité des préparations photographiques (Moyen de) CH. GRAVIER. 269
Concours de photographie à Luchon 192
Concours d'Épreuves (1891). Règlement 171
Concours de portrait (1891) :
 Règlement 18
 Liste des Exposants 60
 Rapport sur le Concours 101
 Liste des Récompenses 104
Concours d'instantanés. Règlement 61
Conférences de M. le Dr Marey au Collège de France. 173
Congrès International de Photographie de 1891 :
 Lettre de M. Janssen 52
 Programme 182
 Les Travaux de la Commission permanente 197
 Compte rendu des séances 202

Contre-types (Méthode pour faire les). S. BALAGNY 81
Couleur dans la Photographie (La). Conférence de M. Baudran. H. FOURTIER 297
Cours de M. Gravier sur la Photographie et les arts graphiques 294
Cours de Photographie aux Arts et Métiers. 319
Couverture du *Bulletin* (La). 319

D

Déboucher un flacon bouché à l'émeri (Moyen de). *Photogr. News* . . . 202
Développement (Causerie sur le). H. FOURTIER :
La Théorie du développement 77
Les agents du développement 96 149 174 et 211
Le bain de développement 212
Le Fixage 260
Lavage et alunage 284
Renforçage 285
Conservation des clichés 315
Conclusions. 317
Développement des plaques positives Ilford. MOLTENI. 264
Droit de photographier (Étude pratique sur le) E. COSNE 145

E

Échanges du *Bulletin* (Les) 12 et 29
Élimination de l'hyposulfite de soude. H. FOURTIER. 37
Encre pour marquer les épreuves sur papier aux sels d'argent. *Photographic News* 73
Épreuves bistres au platine. *Hélios*. 118
Épreuves positives directes à la chambre noire. ROSSIGNOL 62
Épreuves sur papier albuminé non collées de s'enrouler (Moyens d'empêcher les). *Der Amateur Photographer* 295
Etude du mouvement de l'homme et des animaux au moyen de la photographie. G. DEMENY 23 et 74
Exposition de la Société des Amateurs photographes de New-York . . . 31
Exposition de la Société photographique du nord de la France . . 31 et 106
Exposition du Travail (Deuxième) 31
Exposition française à Moscou 31 et 105
Exposition internationale de photographie à Bruxelles en 1891. . . 31 et 105
Rapport sur cette exposition. CH. GRAVIER. 250
Exposition internationale de photographie à Paris, en 1892 319
Exposition nationale à Carpentras 194

F

Filtres photographiques Maignen (Les) 131
Fixage (Formule de). *Photo-Gazette* 59
Fixage-virage économique (Bains de). *Photogr. Archiv* 291
Formalités de douane pour la circulation des préparations sensibles . . . 16

G

Gisors (Une excursion à), conférence avec projections. M. BUCQUET . . 152
Glaçage des épreuves sur papier albuminé. *Hélios* 227
Gomme pour coller le papier sur le métal. ELIEL. 50

H

Havre (Une excursion au), Conférence avec projections. E. MATHIEU . . 133

I

Iconogène (Purification de l'). BUGUET 296
Illustrations par série (Les). J.-EL. DAVID 244
Images daguerriennes (Conservation et restauration des). CH. GRAVIER 85
Impression des épreuves à travers des verres verts (L'). COLLEDGE . . . 217
Impression des positifs (L'). TEAP. 72

L

Liste des membres titulaires de Paris. 1
Liste des membres correspondants de la province et de l'étranger. . . . 5
Ludwig (Mlle Jeanne). LE CORBEILLER. 92

M

Marines (Les). F. DILLAYE 157
Mauvaises épreuves (Sur une cause insoupçonnée de) 243
Montage des épreuves. *Petite Gazette de Photographie* 50

N

Niveau de l'appareil (Pied facilitant la mise de). WEYHER 111
Note sur les tirages photocollographiques dans le texte 293

O

Objectif télescopique de Dallmeyer. 293
Orthochromatisme à l'aide d'une succession de milieux diversement colorés. VIDAL 93
Orthochromatisme en photographie par la méthode Lippmann. BERGET . 63

P

Papier au gélatino-bromure (Développement du). EDER. 296
Papier français double émail aristotype. 36
Papier porcelaine pour la photographie. *Hélios*. 296
Papier spécial aristotype 66
Paramidophénol (Le). LUMIÈRE 119
Pelliculage et retournement des clichés. THEVOZ. 124
Petzval (Mort de l'opticien) 293
Photocollographie rapide (La). Maurice BUCQUET 21
Photographe amateur (Le) 117
Photographie et l'amélioration de la race chevaline (La). E. GAST. . . 166
Photographie de la parole (La). GRIMM. 206
Photographie des couleurs (La). Ch. GRAVIER 26
Photographie des couleurs (La). A. BERGET. 20
Photogravure (La). 151
Phototirages sur gélatine. H. FOURTIER 275

Plaques au gélatino-bromure déjà impressionnées (Sur l'emploi des). Rossignol 39
Poids et mesures anglais et français 215
Positifs sur verre teintés. *Photog. News* 47
Procédé de M. V. Artigue (Épreuves inaltérables d'après le). Ch. Gravier. 87
Programme (Notre). 8
Propriétés du cliché photographique (De la). Balagny 229
Protection des œuvres photographiques dans les différents pays (Rapport sur la). Perrot de Chaumeux 257 et 286

R

Réduction d'épreuves positives. Donald 51
Renforçateur au bromure de cadmium. *Photography*. 322
Renforcement des négatifs. Mittchell 48
Réparer un cliché brisé (Pour). *Wilson's Photogr. Magazine* 262
Reportage photographique (Le) 91
Reproduction des positifs en grandeur naturelle. *Der Amateur Photog.* . . 72
Révélateurs à l'hydroquinone et à l'acide pyrogallique combinés. Schleussner 47
Révélateur à l'hydroquinone et à l'iconogène pour positifs sur verre. J. Colgrove 73
Révélateur à l'iconogène. Pricam 32
Révélateur au carbonate de lithine 118
Révélateur au paramidophénol. Lumière. 320
Révélateur pour positifs. *Lhirondelle* 118
Révélateur tube. Guilleminot 118
Révélateurs de la série aromatique (A propos de la note de MM. Lumière sur les). Balagny. 266

S

Sensibilisation de la soie. *Photogr. News* 262
Sensitocoloromètre Vidal. Stebbing 89
Stéréoscopiques sur verre (Tirage des positifs). Berget. 301
Sulfites (Des). L. Hervé. 45

T

Température des bains d'hyposulfite et des eaux de lavage. *British Journal.* 47
Tirage et du virage des épreuves photographiques en hiver (Du). L. Hervé 308
Titres pour collections de vues de projection. Fourtier. 128
Tons sépia sur papier au gélatino-bromure. Cie Eastman 321
Ton sépia sur papier au gélatino-bromure. Dr Stolze. 321
Ton sépia sur papier au gélatino-bromure (*la Photographie*) 322
Tons noirs au papier au ferro-prussiate (Pour donner des). *Wilson's Photog. Magazine*. 295
Travaux d'amélioration exécutés au *Photo-Club*. 293

U

Union photographique internationale (L'). Maurice BUCQUET 234
Utilisation de la photographie à l'impression en couleur. GRAVIER. . . 38

V

Vernis des négatifs (Pour enlever le). *Bulletin de l'Association belge* . . . 51
Vernis noir mat. 119
Verre dépoli des photographes (Le). *La Nature*. 227
Virage au platine des épreuves aux se's d'argent. *La Nature*. 119
Virage des épreuves positives après fixage. MERCIER 219
Virage et fixage (Bain de). MOLTENI 73
Voile par suite de disparition du vernis mat des montures d'objectifs . . 294

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Assemblée ordinaire du 14 janvier 1891. 10

Nouveaux membres. — Décès de M. Bruneau. — Communication relative au Congrès. — Exposition internationale de Bruxelles. — Exposition à Douai. — Hommage d'épreuves par M. Blazy. — Hommage d'ouvrages. — Règlement intérieur. — Chambre 40 × 50. — Fond dégradé Faller. — Médailles Poitevin. — Médailles du concours de 1890. — Délégation auprès du Camera-Club.

Assemblée générale extraordinaire du 14 janvier 1891. . 12

Nomination de M. Bezançon, membre honoraire. — Nomination de M. Mathieu, membre du Comité. — Discussion et vote des statuts. — Projections.

Soirée extraordinaire du 4 février 1891 12

Conférence de M. Demeny, sur l'étude du mouvement chez l'homme et les animaux. — Projections et conférence de M. P. Bourgeois sur le mystère de la Passion, à Oberammergau.

Séance du 18 février 1891 14

Nouveaux membres. — MM. le Comte Desmazières et Houdé, nommés membres du Comité. — Hommage d'épreuves par M. Piaget. — Hommages de publications. — Hommage d'un portrait de Daguerre par MM. Braün et Clément. — Création du Bulletin du Photo-Club de Paris. — Communication par M. Berget sur la découverte de M. Lippmann. — Hommage d'épreuves photocollographiques par M. Balagny. — Communication par M Bucquet sur le procédé de M. Balagny. — Communication par M. Gravier sur l'utilisation de la photographie à l'impression des couleurs. — Lampe-éclair Poulenc. — Le Duplex et le petit photogène Hanau. — Papier ivoire mat Chambay. — Positifs sur verre de Rouanet. — Lampe à gaz Auër. — Plaques Alpha de la Compagnie Ilford. — Projections.

Séance du 11 mars 1891 33

Nouveaux membres. — Exposition du Club des Amateurs de Vienne. — Participation du Photo-Club à l'exposition de Bruxelles. — Hommage d'ouvrages. — Elimination de l'hyposulfite, par M. Fourtier. — Utilisation des plaques sensibles impressionnées, par M. Rossignol. — Pastilles révélatrices Pétry. — Propulseur Monti. — Papier français double émail Vera et Martin. — As de carreau et Rail-Caméra de MM. Dehors et Deslandres. — Étui classeur et installation portative de laboratoire de Dessoudeix. — Chambre d'agrandissement Merville. — Obturateur Chavanon. — Chambre 40 × 50 Martinet. — Photocollographies Rouillé. — Épreuves peintes, couleurs Faller. — Projections.

Séance du 15 avril 1891 53

Démission de M. Labonne. Il est nommé président d'honneur du Comité. — M. Bucquet est nommé président du Comité. — Nomination de M. Houdé vice-président, de M. Bourgeois, secrétaire général et de M. Darnis, bibliothécaire-archiviste. — Nouveaux membres. — Concours d'instantanés. — Hommage d'ouvrages. — Séances intimes. — Vélocigraphe Hermagis. — Révélateur tube Guilleminot. — Obturateur Turiault. — Objectifs Balbreck. — Solution contre le halo, de Stebbing. — Sensitocolorimètre Vidal. — Disques de gélatine coloriés. — Lampe Nadar. — Obturateur Gillon. — Pellicules cristallos. — Chassis à rouleaux Mendoza. — Presse-papier cadre Dreyfus. — Papier aristotypique se développant. — Obturateur Masson. — Positifs à la chambre noire par M. Rossignol. — Méthode orthochromatique de M. Lippmann par M. Berget. — Projections.

Séance du 22 avril 1891. 58

Expériences sur le papier aristotype spécial. — Expériences avec la lampe Nadar. — Projections.

Séance du mercredi 13 mai 1891. 107

Nouveaux membres. — Rapport sur le concours de portraits. — Nomination de MM. Binder et Toutain, membres du Comité. — Hommage de M. Ratisbonne. — Couverture du Bulletin, par M. F. Régamey. — Société photographique à Tours. — Hommage d'ouvrages. — Restauration des épreuves daguerriennes par M. Gravier. — Procédé Artigue. — Électrophotophore Radiguet. — Détective Laverne 9 × 12. — Photoscripte. — Châssis Bourdier. — Sacs Ross. — Plaques Edwards. — Obturateur Bezu et Hausser. — Pied de M. Weyher. — Projections.

Séance du 10 juin 1891. 137

Nouveau membre. — Hommage d'ouvrages. — Excursions. — Le Photo-album. — Nouvelles plaques rapides. — Objectifs Balbreck. — Obturateur Ottenheim. — Loupe achromatique. — Soie et papier mat Tisseron. — Filtres Maignen. — Albums Derepas. — Obturateur stéréoscopique Zion. — Obturateur stéréoscopique Suter. — Chambre La Fontaine. — Le polystade Martinet. — Pellicullage des clichés par M. Thevoz. — Titres des collections de projections par M. Fourtier. — Hommage par M. Londe de l'Anatomie pathologique de la moelle épinière (conférence et projections). — Causerie et projections par M. Mathieu : excursion au Havre. — Projections.

Séance du 27 juin 1891. 170

Conférence avec projections par M. Fourtier sur l'astrophotographie. — Nouveaux membres.

Séance du 21 octobre 1891 272

Nouveaux membres. — Hommages d'ouvrages. — Règlement des laboratoires. — Médaille de bronze obtenue par la Société à l'Exposition de Bruxelles. — Médaille commémorative du Cinquantenaire de la divulgation de la photographie. — Conférence de M. le Comᵗ Legros. — Hommage d'une épreuve au charbon par MM. Braün et Clément. — Hommage par la compagnie Eastman d'un agrandissement. — Chassis à rouleau Fauvel. — Comparaison des sensibilités des préparations par M. Gravier. — Impression des positifs pour stéréoscope sur verre par M. Berget. — Les réducteurs de la série aromatique par M. Balagny. — Cylindrographes de M. le Comᵗ Moëssard.

Séance du 11 novembre 1891 304

Décès de M. Maurel. — Société des jeunes amateurs. — Concours d'épreuves. — Chambre de développement de M. Lefranc. — Révélateur Lumière. — Ecran panorthochromatique Guilleminot. —Kodak et Folding Kodak. — Papier extra-rapide Eastman. — Obturateur Zion, pour appareil à main. — Fond rotatif circulaire et fond nuages avec nacelle de Faller. — Chambre métallique Gillon. — Le Photo-Simplex. — Obturateur « Le Constant ». — Fixo-Viro de Reeb. — L'Excellentis, Royal et Royal Stéréoscopique de Van Neck. — La photographie de la parole par M. Demeny. — Projections.

Séance extraordinaire du 25 novembre 1891 307

Conférence par M. Baudran sur la couleur dans la photographie. — Conférence avec projections par M. Fourtier sur Pompéi.

BIBLIOGRAPHIE

Agrandissements photographiques (les), Trutat, 1re partie 84
— — — 2e — 195
Carnet du Photographe amateur, Jacob 228
Éclairage dans les ateliers de photographie, Klary. . . 323
Éléments de photogrammétrie, V. Legros 195
Épreuves à projection (les), Trutat 120
Ferrotypie (Manuel de). Gauthier-Villars. 323
Formation des images photographiques (la), De la Baume-Pluvinel 196
Formulaire photographique, Jouan. 120
Instructions pratiques sur l'emploi des appareils de projection, Molteni 51
Japon pratique (le), F. Régamey. 324
Manuel du Photographe amateur, Panajou 84
Manuel d'orthochromatisme, L. Vidal 196
Optique photographique (l'), Soret. 84
Photographe portraitiste (le), Klary. 323

Photographic american Review (the). 120
Photographic Mosaïcs, WILSON 84
Photographie des couleurs (la), BERGET 84
Photographie de l'Amateur débutant, A. BUGUET. 195
Photographie sans objectif (la), COLSON. 228
Projection et l'agrandissement par projection (La). POULENC 32
Recettes photographiques, A. BUGUET 195
Renseignements divers aux amateurs photographes, G. LANQUEST 196
Revue technique de l'Exposition de 1889. H. FOURTIER. . 228
Théorie, la pratique et l'art en photographie (la), F. DILLAYE 156
Traité élémentaire de l'objectif photographique, WALLON . 120
Traité pratique de zincographie, ROUX 195
Traitement des résidus photographiques, PÉLIGOT. 228
Travaux de l'amateur photographe en hiver (les), CHABLE. 84

ILLUSTRATIONS HORS TEXTE

	Texte	Illustration.
A l'Exposition universelle de 1889. *Phototype et photocollographie Balagny*	9	1
Étiquettes pour le transport des plaques. . . .	46	45
Une Vague au Tréport. *Phototype Mᵉᵉ Binder. Photocollographie Rouillé*	45	33
Le Retour du Marché. *Phototype et photocollographie Thévoz*	68	53
Cheval au trot. Saut en hauteur. *Phototypes Marey. Photocollographie Berthaud*	68	69
Étude de la locomotion chez l'homme et les animaux. *4 planches d'après les phototypes de M. Marey*	»	77
Mˡˡᵉ J. Ludwig, de la Comédie-Française. *Phototype M. Bucquet. Héliogravure Hervier et Chauvet*.	104	85
Coucher de soleil à Trouville. *Phototype Jacquin. Photocollographie Thevoz*	104	101
Portrait de Becquerel. *Phototype Peignot. Photocollographie Deniau*	140	121
Lancement du paquebot la Seine. *Phototypes E. Mathieu. Photocollographie Rouillé*	140	137

	Texte	Illustration.
Le petit bras de la Seine, à Poissy. *Phototype P. Bourgeois. Photocollographie Thévoz*	140	147
Chevaux de demi-sang au haras du Pin. Attelage d'étalons percherons au haras du Pin. *Phototypes M. Bucquet. Procédé Petit*	194	173
Causerie du dimanche. *Phototype Darnis. Photocollographie Thévoz*	194	157
Le Banquet des Vingt. *Phototype A. Londe. Photocollographie Rouillé*	194	187
Aux environs de Frenières, Vaud (Suisse). *Phototype Piaget. Photocollographie Thevoz*	210	197
L'Astrophotographie :		
Pl. I. *Phototypes Bucquet et Fourtier*.	210	213
Pl. II. *Phototypes Janssen, Henry frères, Deslandres. Photocollographie Berthaud*.	210	213
Ruines de l'abbaye de Villers-la-Ville. *Phototype Balagny. Photocollographie Berthaud*	249	235
L'Escaut devant Anvers. *Phototype et photocollographie Maës*..	249	229
Les Illustrations par série. *Phototypes Boissonnas. Photocollographie Thévoz*. (Dans le texte) ,	249	245
Groupe des membres du Congrès de Bruxelles. *Phototype M. Bucquet. Héliogravure Lemercier* . . .	271	261
Bateaux de pêche. *Phototype P. Bourgeois. Photocollographie Thévoz*.	271	281
Bords de l'Oise et bords de la Marne (Blanc). *Phototypes P. Houdé. Photocollographie Thévoz*.	303	297
Un cavalier arabe. *Phototype M. Bucquet. Photocollographie Berthaud*.	303	313

Le Gérant : J. LELU.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20. — 26518-11-91.

PLAQUES AU GÉLATINO-BROMURE
PERRON
Rapidité, Propreté, Finesse

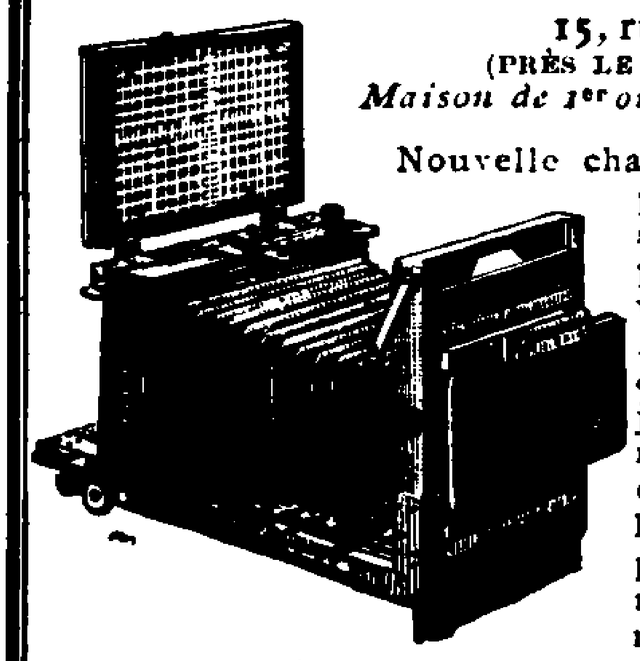
PLAQUES AU GÉLATINO-CHLORURE
PERRON
POUR
Projections, Vitraux, Stéréoscope, etc.

PAPIER FRANÇAIS DOUBLE ÉMAIL
(Dit Aristotype)
Par pochettes de 25 feuilles

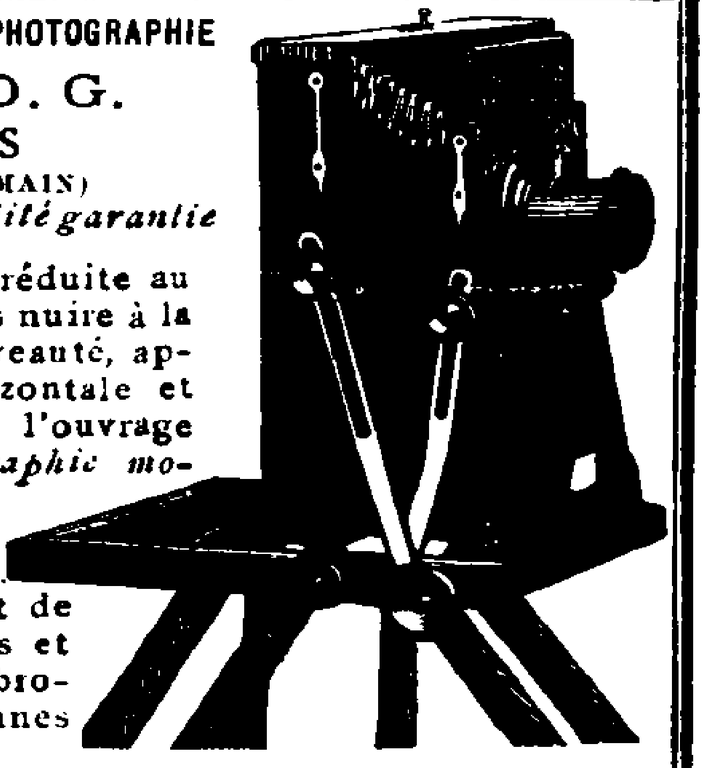
9 × 12	13 × 18	18 × 24	44 × 56	la feuille	44 × 56
2.30	4. »	8. »	35. »		1.60

VÉRA & MARTIN, Dépositaires généraux
55, Rue des Petites-Écuries — PARIS

FABRIQUE SPÉCIALE D'APPAREILS PERFECTIONNÉS POUR LA PHOTOGRAPHIE
H. MACKENSTEIN, B. S. G. D. G.
15, rue des Carmes, PARIS
(PRÈS LE BOULEVARD SAINT-GERMAIN)
Maison de 1er ordre pour la bonne qualité garantie



Nouvelle chambre noire Touriste, réduite au plus petit volume, sans nuire à la solidité, dernière nouveauté, appareil à bascule horizontale et verticale, décrit dans l'ouvrage A. LONDE *(la Photographie moderne)*. Dépôt des objectifs Steinheil, Dallmeyer et des premiers opticiens de France et de l'Etranger. Obturateurs et plaques au gélatino-bromure de toutes les bonnes marques.



Envoi franco du Catalogue illustré, contre UN FRANC en timbres-poste, qui sera remboursé sur un premier achat de 25 francs.

A. JOGUET
2, rue Buffaut
RETOUCHE
TIRAGES & TRAVAUX PHOTOGRAPHIQUES
Pour les Amateurs
AGRANDISSEMENTS — PLATINOTYPIE

HÉLIOS
Journal International de Photographie pratique
BI-MENSUEL
ABONNEMENT : 6 FRANCS PAR AN
BUREAUX : 28, rue des Lombards, *Anvers*.
DIRECTION : 103, boulevard de la Senne, *Bruxelles*.

PLAQUES SOUPLES BALAGNY, PRÉPARÉES PAR LUMIÈRE
RAPIDITÉ SANS PRÉCÉDENT
Faciles à mettre dans tous les châssis chambres et châssis étanches, matériel inédit travaillant sans voile au soleil. — Collographie rapide facile pour l'amateur avec la presse à copier. — Papiers pelliculaires orthochromatiques. — Contretypes. — Châssis simples à rideaux.
Expériences tous les matins, chez M. BALAGNY, 11, rue Saluewe, à Paris.

HORS CONCOURS AUX DIVERSES EXPOSITIONS

1867 - 1869 - 1872 - 1886 - 1890 - 1891

Exposition Universelle Paris 1889. — Hors Concours

QUATRE DIPLOMES D'HONNEUR

GUILLEMINOT & Cie

CHIMISTES

FOURNISSEURS DU MINISTÈRE DE LA GUERRE

SEULS FABRICANTS

Des plaques instantanées au gélatino-bromure

dites « **LA PARFAITE** »

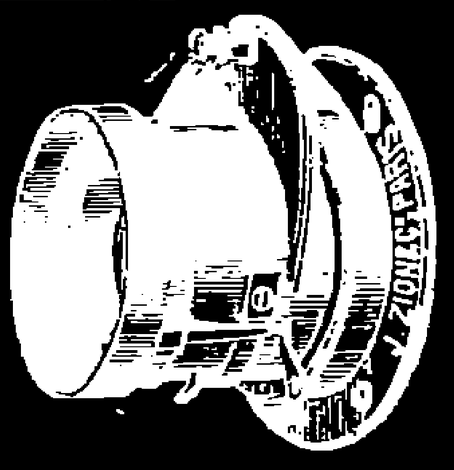
FABRIQUE de PRODUITS CHIMIQUES PURS pour la PHOTOGRAPHIE

PAPIERS PRÉPARÉS

pour les procédés au charbon et Photo-Platine

Chambres à mains, Appareils de tous genres et tous accessoires

PARIS — 6, rue Choron, 6 — PARIS

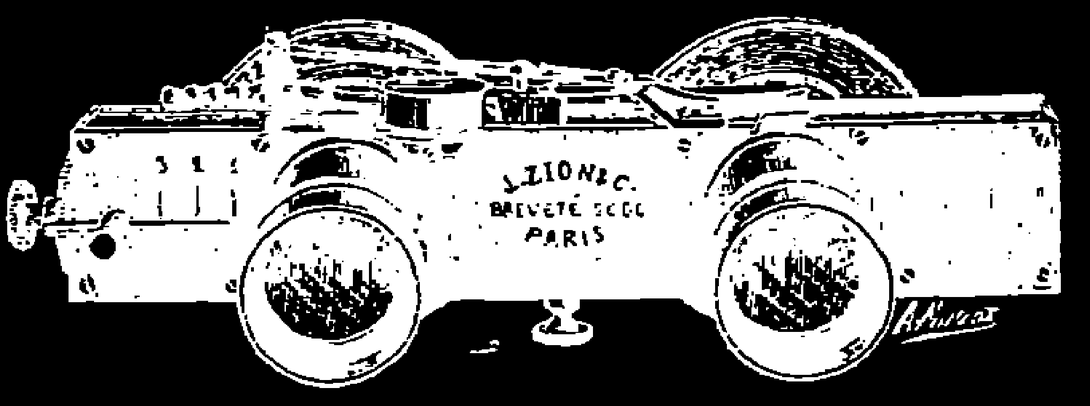


OBJECTIFS

De tous systèmes pouvant rivaliser avec les premières marques étrangères

SPÉCIALITÉ d'objectifs pour chambres noires détectives. Dimens. 8×9, 9×12, 13×18

SPÉCIALITÉ d'objectifs et obturateurs stéréoscopiques.

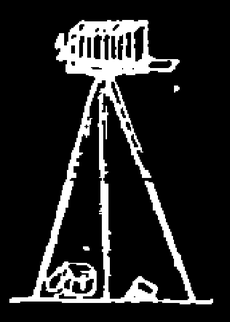


J. ZION & CIE

OPTICIENS-CONSTRUCTEURS

7, Rue de Jouy, 7

PARIS



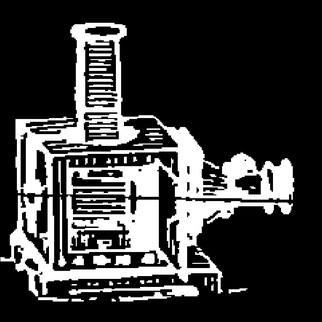
A. MOLTENI

Paris - 44, rue du Château-d'Eau, 44 - Paris

APPAREILS & ACCESSOIRES

Pour projections & agrandissements

FOURNITURES DE PHOTOGRAPHIE



BERTHAUD frères

9, RUE CADET - PARIS

PHOTOCOLLOGRAPHIE (Phototypie)

Impressions photographiques aux encres grasses

Médaille d'Or Exposition Universelle de 1889

COMPAGNIE GÉNÉRALE

des Lampes incandescentes

1, rue Le Peletier - Paris

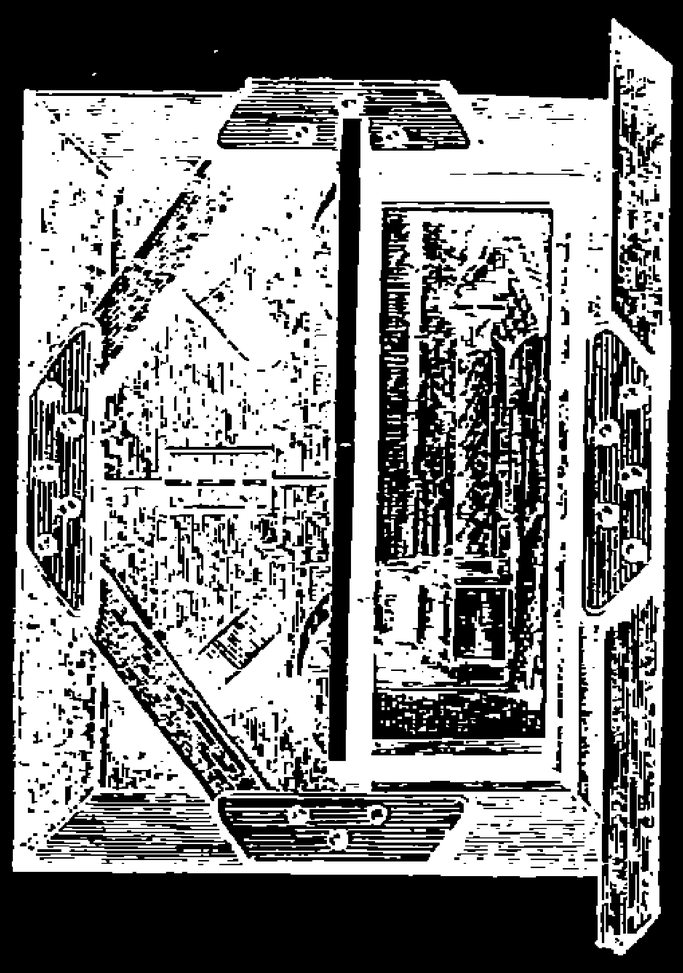
SPÉCIALITÉ DE LAMPES

de 10 à 150 volts

POUR PHOTOGRAPHIE

FABRIQUE DE

Produits Chimiques et d'Appareils Photographiques



ATELIER

d'ÉBÉNISTERIE

Prix Courant Illustré

POULENC FRÈRES

92, rue Vieille-du-Temple

PARIS

NOUVEAU CHASSIS-PRESSE

CHAMBRES DÉTECTIVES

Lanternes de Projection

PAPIER AU PLATINE

NOUVELLE ÉMULSION EXTRA-RAPIDE

du Dr V. MONCKOVEN

FABRIQUE GÉNÉRALE D'ENCADREMENTS

pour Photographie

PEINTURE, GLACES, GRAVURES, ETC.

MIROITERIE

Articles riches, hautes nouveautés

USINE A VAPEUR

Mon HIPPOLYTE LOGÉ

Vve HIPPOLYTE LOGÉ, Succr

32, 33, 34, 36, Rue Émile-Lepeu

PARIS

Ancienne Maison A. QUINSAC et G. BAQUIÉ

L. ROUILLÉ

73, Rue Claude-Bernard, Paris

HÉLIOTYPIE

Impressions photographiques inaltérables aux encres grasses. — Illustrations d'Ouvrages d'Art, de Sciences, d'Industrie.

Hors concours - Diplôme d'honneur - Médaille d'Or aux Expositions Paris 1878. Anvers 1885. Paris 1884. Paris 1889.

CONTINENTAL OXYGEN

P. RIVET

7, Rue Gavarni, Passy

Gaz oxygène pur pour la production de la lumière oxhydrique.

PROJECTIONS ET AGRANDISSEMENTS

TARIF DES ANNONCES

Pour 12 Insertions

Page entière . . .	300 fr.	1/8 de page . . .	45 fr.
1/2 Page	160 —	1/16 de page . .	25 —
1/4 de page . . .	80 —	Page de couverture	500 —

1/2 Page de couverture. . . 300 fr.

Offres, Demandes, Échanges

(Insertions gratuites pour les membres du Photo-Club et les abonnés du Bulletin.)

1. — A céder : Obturateur Londe et Dessoudeix, en bois. Pose et instantané pour 13 × 18. Prix : 30 fr.

2. — A céder : Pied Watson, 3 brisures et coulisses, modèle Acmé pour 18 × 24 *neuf* avec son étui. Prix : 35 fr.

3. — A vendre : Chambre carrée 24 × 30, façon anglaise, acajou verni, 6 châssis doubles, sac. État de neuf. Prix : 450 fr.

4. — A céder : Lanterne de laboratoire à gaz. Grand modèle ayant coûté 26 fr., neuve, 15 fr.

5. — A vendre : Chambre 21 × 27 de Watson, carrée, acajou, 3 châssis doubles intermédiaires, en parfait état. Prix : 300 fr.

6. — A vendre : Excellent objectif Darlot pour 8 × 9 à obtur. circulaire. Prix : 50 fr., ou à échanger contre 9 × 12.

7. — A vendre : Un objectif antiplanat de Steinheil pour 18 × 24 avec obt. Thury et Amey. Prix : 250 fr.

8. — A vendre : Chambre 18 × 24, acajou de Ruckert, à cône tournant, 5 châssis doubles à rideaux, intermédiaires, très bon état. Prix : 220 fr.

9. — Chambre stéréoscopique 9 × 18 à queue pliante, à crémaillère et pignon avec 3 châssis doubles, acajou verni, ébénisterie de précision. Cet appareil complètement neuf n'a jamais servi, (la planchette porte-objectif n'est pas percée). A vendre 110 fr.

PETITE CORRESPONDANCE

M. B., à Cannes. — L'expérience de M. Lippmann, qui demandait dans le début une pose de 2 heures environ, a été exécutée devant nous en cinq minutes, grâce à la nouvelle préparation des plaques sensibles employées.

M. S., à Nantes. — Le concours de portraits est exclusivement réservé aux membres titulaires ou correspondants du Photo-Club.

M R., à Lille. — Les plaques souples employées pour la Photo-Collographie rapide ne se trouvent que chez M. Balagny.

M. C., à Versailles. — La formule à l'hydroquinone et à l'iconogène donnée par M. le professeur Rossignol est à notre avis la plus énergique tout en ne donnant pas des clichés durs.

M. A., Chât. de la B. — Enduisez l'envers de votre négatif avec du vernis *mat* et vous obtiendrez des positives meilleures, surtout avec du papier aristotype.

AVIS IMPORTANT

Le Comité d'administration du *Photo-Club de Paris* prie MM. les membres titulaires et correspondants de la Société de vouloir bien rectifier *de suite*, s'il y a lieu, les erreurs ou omissions qui auraient pu être faites dans l'indication de leurs noms, qualités et adresses, sur la liste des membres publiée dans le premier numéro du Bulletin.

Un annuaire devant être imprimé avec les statuts, dans le plus bref délai, il est important que ces rectifications parviennent avant le 5 avril au Comité qui décline toute responsabilité pour les erreurs qui pourraient subsister.

Adresser toute la correspondance au Secrétariat général, 40, rue des Mathurins.

ABONNEMENTS

au BULLETIN DU PHOTO-CLUB de Paris

France et Départements **12** francs
Etranger (Union postale) **15** —

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE. — 7398-3-01 (C).

Supplément au N° 4 du BULLETIN DU PHOTO-CLUB DE PARIS

Maison CRISTALLOS, 4, rue Pastourelle — Paris.

PELLICULE TRANSPARENTE

Souple et inextensible

CINQUANTE FOIS PLUS LÉGÈRE QUE LE VERRE



Marque déposée.

RÉVÉLATEUR
Sans rival

FIXATEUR
Unique

CRISTALLOS

AQUA-VERNIS CRISTALLOS

Pour assouplir et vernir les pellicules par immersion

DEMANDER RENSEIGNEMENTS & NOTICES SPÉCIALES

Chez tous les marchands de fournitures pour la photographie.

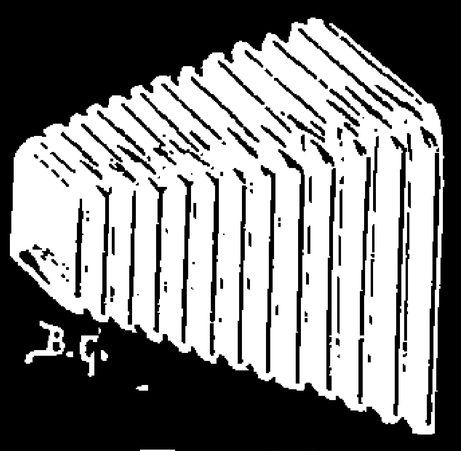
A. ROSS

71, Rue du Temple, 71

PARIS

MAISON FONDÉE EN 1868

Fabrique spéciale de :

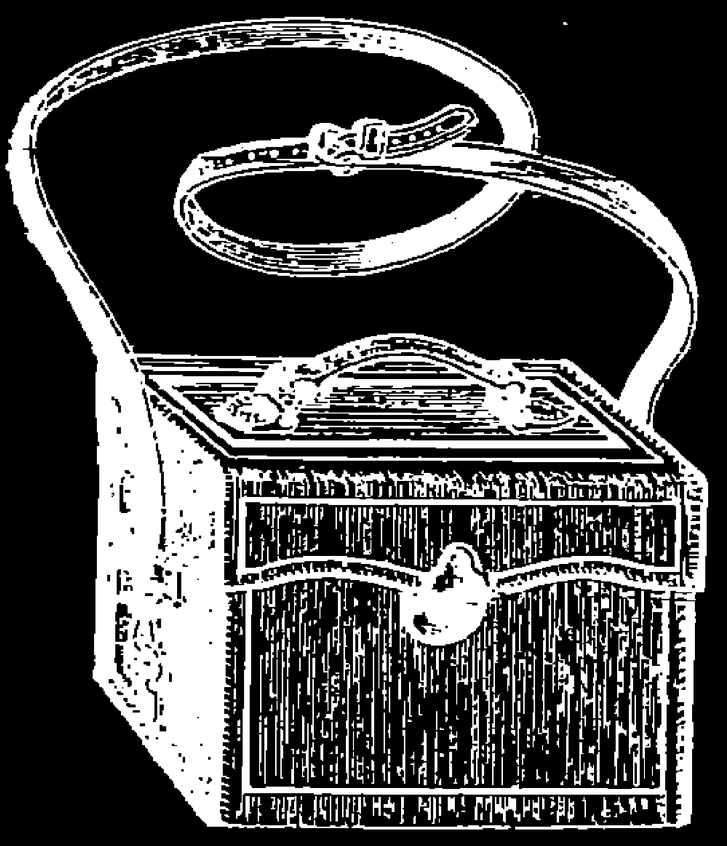


Sacs en tous genres pour appareils photographiques.

Gaines pour optiques.

Malles et Valises contenant tous les accessoires de photographie.

Spécialité de soufflets en tous genres et de toutes dimensions.



Envoi franco du Catalogue.

AGENCE CENTRALE DE PHOTOGRAPHIE

Rue Duret, 32. — Paris-Passy

Proximité du Bois-de-Boulogne et de l'avenue de la Grande-Armée

FOURNITURES GÉNÉRALES et PRODUITS spéciaux concernant la photographie

DÉPOTS *des papiers albuminés et sensibles de la* **Comète**

TRAVAUX PHOTOGRAPHIQUES

DÉVELOPPEMENT DE CLICHÉS — RETOUCHE
COLLAGE — SATINAGE — ÉMAILLAGE
ÉPREUVES ARTISTIQUES ET INALTÉRABLES
AUX SELS DE PLATINE

Exécution soignée - Prix modérés

FABRIQUE GÉNÉRALE D'ENCADREMENTS

pour Photographie

PEINTURE, GLACES, GRAVURES, ETC.

MIROITERIE

Articles riches, hautes nouveautés

USINE A VAPEUR

Mon HIPPOLYTE LOGÉ

Vve HIPPOLYTE LOGÉ, Succr

32, 33, 34, 36, Rue Émile-Lepeu

PARIS

Ancienne Maison A. QUINSAC et G. BAQUIÉ

L. ROUILLÉ

73, Rue Claude-Bernard, Paris

HÉLIOTYPIE

Impressions photographiques inaltérables aux encres grasses. — Illustrations d'Ouvrages d'Art, de Sciences, d'Industrie.

Hors concours - Diplôme d'honneur - Médaille d'Or aux Expositions
Paris 1878. Anvers 1885. Paris 1884. Paris 1889.

CONTINENTAL OXYGEN

P. RIVET

7, Rue Gavarni, Passy

Gaz oxygène pur pour la production de la Lumière oxhydrique.

PROJECTIONS ET AGRANDISSEMENTS

TARIF DES ANNONCES

Pour 12 Insertions

Page entière . . .	300 fr.	1/8 de page . . .	45 fr.
1/2 Page	160 —	1/16 de page . .	25 —
1/4 de page . . .	80 —	Page de couverture	500 —

1/2 Page de couverture. . . 300 fr.

ABONNEMENTS

au BULLETIN DU PHOTO-CLUB de Paris

France et Départements 12 francs

Etranger (Union postale) 15 —

PARIS.— IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE. — 10198-4-91 (C).

A. BRICHAUT

PHOTOGRAPHE-CONSTRUCTEUR

126, Rue Lafayette, PARIS

APPAREILS EN PREMIÈRE QUALITÉ ET ORDINAIRES

SPÉCIALITÉ DE NOUVEAUX MODÈLES EXTRA-LÉGERS ET RÉDUITS

Tous les appareils sont essayés devant le client
que l'on met au courant de la photographie en quelques heures.

La maison donne les temps de pose de ses objectifs — Conseils gratuits

SALON DE POSE ET ATELIERS DE FABRICATION

PLAQUES SÈCHES

Au Gélatino-Bromure d'Argent

GRAND PRIX, Exposition universelle, Paris 1889

ANTOINE LUMIÈRE & SES FILS

USINE A VAPEUR

21, 23, 25, RUE SAINT-VICTOR-MONPLAISIR

LYON

PRIX DES PLAQUES :

9×12	9×18	11×15	12×16	13×18	12×20
3 fr.	4 fr.	4 fr.	4 fr. 20	4 fr. 50	5 fr.
15×21	**15×22**	**18×24**	**21×27**	**24×30**	**27×33**
6 fr. 75	7 fr.	10 fr.	14 fr.	18 fr.	22 fr.

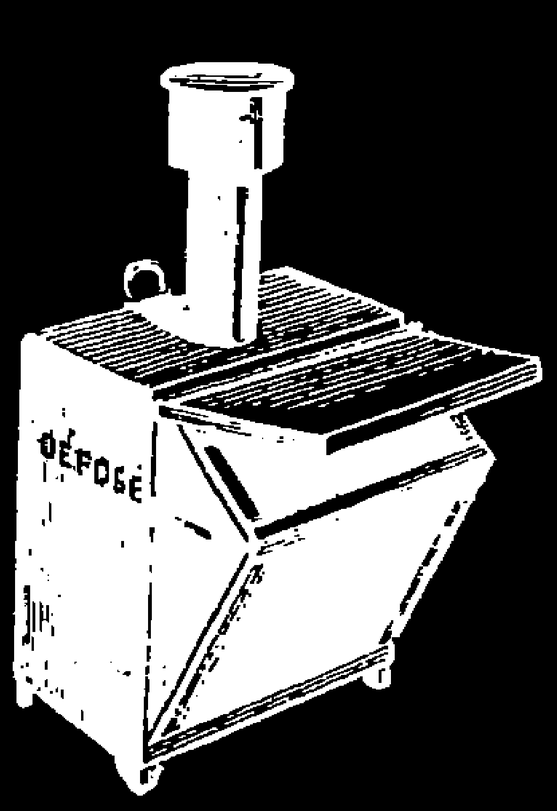
30×40	40×50	50×60
32 fr.	55 fr.	80 fr.

Dépôt chez tous les principaux marchands de fournitures photographiques.

Dépôt général pour Paris, chez M. THIBAULT, 35, rue de Rome.

PLAQUES SOUPLES

Dépôt général pour Paris chez M. BALAGNY, 11, rue Salneuve, Paris.



RUE GEOFFROY-L'ANGEVIN, 11, PARIS

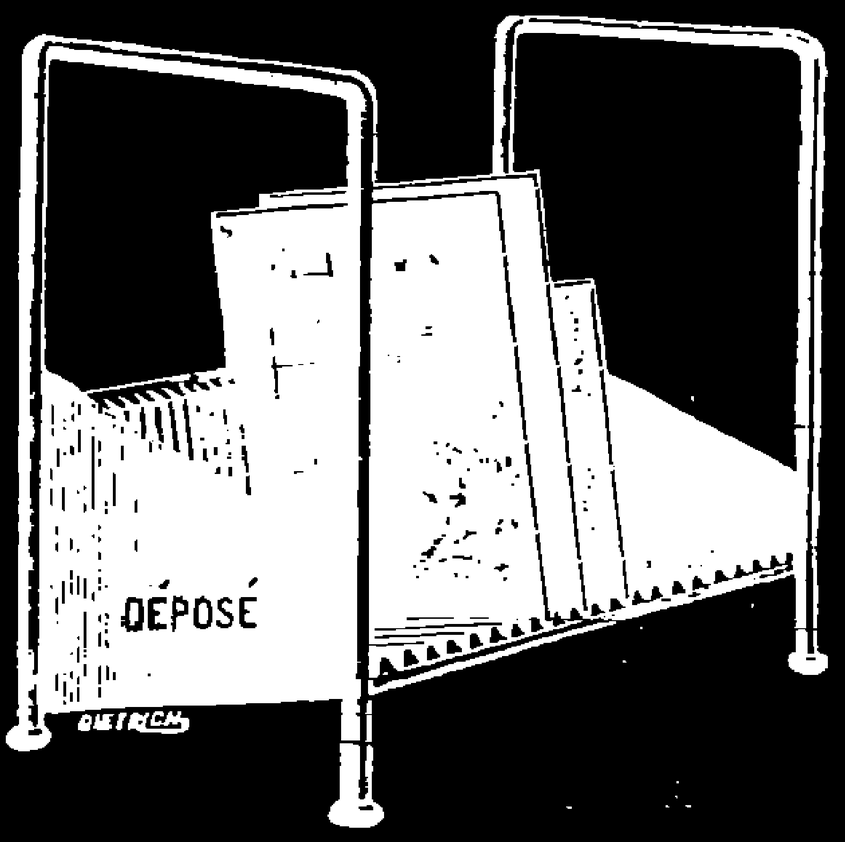
CHEVAL

Fabricant de Ferblanterie

LANTERNES — CUVES DE LAVAGE
PANIERS PLIANTS
SÉCHOIRS — ALAMBICS
et tous les articles en fer-blanc,
zinc et tôle émaillée
concernant la Photographie,

Cuvettes pour le Développement
en tôle émaillée

Fait toutes les Commandes



H. CARETTE

12, rue du Château-d'Eau, Paris

NOUVEAUTÉ — GRANDE BAISSE DE PRIX

PELLICULE SENSIBLE AU GELATINO-BROMURE

DE

JOHN CARBUTT, de Philadelphie

SEUL DÉPOSITAIRE POUR LA FRANCE

S'emploie comme le verre, sans autre précaution. Aussi rapide que toutes les préparations connues, elle rendra de grands services aux touristes en allégeant considérablement leur bagage (14 douzaines représentent le poids d'une douzaine seulement de plaques). Elle reste parfaitement plane dans toutes les opérations de développement, fixage, lavage et séchage.

Son prix est à peu près celui des glaces.

9 × 12	13 × 18	12 × 16 ½	12 × 20	15 × 21	18 × 24	21 × 27	24 × 30	27 × 33	centimètres.
4 »	**7 »**	**6 »**	**7,50**	**11 »**	**14,25**	**15,50**	**21,50**	**24,75**	la douzaine.

On ne livre pas moins d'une douzaine à la fois

AGENT GÉNÉRAL DES

Plaques Beernaert, Ébénisterie Watson, Optique Ross et Steinheil, etc.

Le Prix Courant Général 1891 (sous presse) **sera envoyé franco**

Contre **1** fr. en timbres-poste.

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR PHOTOGRAPHIE

Fabrique d'Articles de Voyage

Malles de Voyage pour Appareils de Photographie

Gaînerie, Bouchons et Étuis pour Objectifs

B. KAUFFER

Spécialité de SACS TOURISTES

pour Appareils Photographiques et avec fermoirs

Soufflets pour Chambre noire et Anglais

en tous genres

Rue de la Folie-Méricourt, 46

PARIS

ENCADREMENTS ARTISTIQUES

EN TOUS GENRES

Montage de Gravures, Dessins, Aquarelles et Photographies.

L. BEAUSSIRE

37, Quai des Grands-Augustins

PRÈS LA PLACE SAINT-MICHEL

PARIS

Travaux divers pour Amateurs.

C. TURIAULT

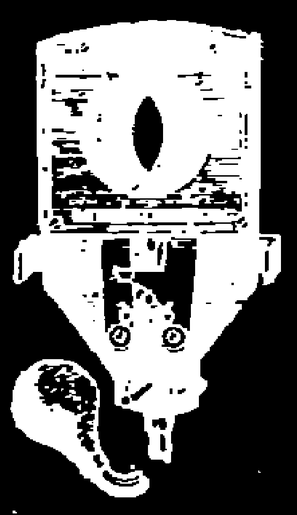
13, Rue Mayet, 13

FABRIQUE D'OBTURATEURS MÉTAL. — VISEURS

Stéréoscopiques gradués et à pose, au centre des lentilles, ne possédant qu'une armature et un seul déclenchement.

Tous mes obturateurs peuvent se monter au centre des lentilles des objectifs Steinheil.

Atelier de construction de précision pour la Photographie.



OBTURATEUR Perpétuel

BREVETÉ S. G. D. G.

Instantané et facultatif, construit absolument en métal, destiné à être placé devant l'objectif, il est muni d'un serrage en caoutchouc iris également breveté.

Se trouve dans toutes les maisons de fournitures pour la photographie

NIVEAUX SPHÉRIQUES pr appar. phot. et autres, 11 modèles

Demandez le catal. franco **MATTIOLI, A PARIS**

PHOTO-GAZETTE (7 fr. par An)

REVUE PHOTque ILLUSTée. Nº SPÉCmen Sr DEMde-ADon 57, R. St-ROCH, PARIS

MANUFACTURE DE PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES

E. LAMY

43, rue de Colombes, à Courbevoie.

NOUVEAU PAPIER LAMY AU GÉLATINO-CHLORURE

Noircissant à la lumière du jour

Toutes dimensions en pochettes de feuilles et en rouleaux.

PAPIER LAMY AU GÉLATINO-BROMURE

Toutes espèces, toutes dimensions, pour *positifs* d'agrandissements et pour *négatifs*.

PAPIERS AU CHARBON ET DE TRANSPORT

Toutes dimensions, toutes nuances, toutes espèces.

AGRANDISSEMENTS POUR LE COMPTE DES PHOTOGRAPHES

Sur papier au gélatino-bromure, depuis le format 18 × 24 jusqu'à celui de 0m,90 × 2 mètres.

Le Catalogue avec prix est envoyé franco sur demande.

Ces papiers se vendent aussi à **Paris,** *en* **Province** *et à l'***Etranger,** *chez les principaux fournisseurs d'articles et produits photographiques.*

ABONNEMENTS

au BULLETIN DU PHOTO-CLUB de Paris

France et Départements 12 francs
Etranger (Union postale) 15 —

TARIF DES ANNONCES pour 12 insertions

Page entière . . .	300 fr.	1/8 de page . . .	45 fr.
1/2 Page	160 —	1/16 de page . .	25 —
1/4 de page . . .	80 —	Page de couverture	500 —
1/2 Page de couverture. . .	300 fr.		

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS

55. Quai des Grands-Augustins, 55. — PARIS

BALAGNY (George), membre de la Société française de Photographie, docteur en droit. — *Traité de Photographie par les procédés pelliculaires*. Deux volumes grand in-8, avec figures; 1890.

On vend séparément :

Tome I : Généralités. Plaques souples. Théorie et pratique des trois développements au fer, à l'acide pyrogallique et à l'hydroquinone. . . 4 francs.

Tome II : Papiers pelliculaires. Applications générales des procédés pelliculaires. Phototypie. Contre-Types. Transparents. 4 francs.

— *L'Hydroquinone*. Nouvelle méthode de développement. Second tirage. In-18 jésus; 1890 1 franc.

— *Hydroquinone et potasse*. Nouvelle méthode de développement à l'hydroquinone. Un volume in-18 jésus; 1891.. 1 franc.

BERGET (A.), docteur ès sciences. — *Photographie des couleurs par la méthode interférentielle de M. Lippmann*. In-18 jésus, avec fig.; 1891. 1 fr. 50 c.

BONNET (G.), chimiste, professeur à l'Association philotechnique. — *Manuel de Phototypie*. In-18 jésus, avec fig. et une phototypie; 1889 . . 2 fr. 75 c.

— *Manuel d'Héliogravure et de Photogravure en relief*. In-18 jésus, avec fig. et 2 planches spécimens; 1890. 2 fr. 50 c.

CHAPEL D'ESPINASSOUX (Gabriel de). — *Traité pratique de la détermination du temps de pose*. Grand in-8, avec tables; 1890. 3 fr. 50 c.

DAVANNE. — *La Photographie*. Traité théorique et pratique. 2 beaux volumes grand in-8, avec 234 figures et 4 planches spécimens. 32 francs.

On vend séparément :

Ire Partie. — Notions élémentaires. Historique. Épreuves négatives. — Principes communs à tous les procédés négatifs. Epreuves sur albumine, sur collodion, sur gélatino-bromure d'argent, sur pellicules, sur papier. Avec 2 planches spécimens et 120 figures dans le texte. 16 francs.

IIe Partie. — Epreuves positives: aux sels d'argent, de platine, de fer, de chrome. Epreuves par impressions photomécaniques. Divers: Les couleurs en photographie. Epreuves stéréoscopiques. Projections, agrandissements, micrographie. Réductions. épreuves microscopiques. Notions élémentaires de chimie, vocabulaire. Avec 2 planches spécimens et 114 fig. dans le texte. 16 fr.

FABRE (C.), docteur ès sciences. — *Traité encyclopédique de Photographie*. 4 beaux volumes grand in-8, avec plus de 700 fig. et 2 pl.; 1889-91. 48 fr. Chaque volume se vend séparément 16 francs.

LA BAUME PLUVINEL (A. de). — *Le développement de l'image latente*. In-18 jésus; 1889 2 fr. 50 c.

— *Le Temps de pose*. In-18 jésus, avec figures; 1890. 2 fr. 75 c.

— *Formation des images photographiques*. In-18 jésus, avec fig.; 1891. 2.75

LONDE (A.), chef du service photographique à la Salpêtrière. — *La Photographie instantanée*. 2e édition. In-18 jésus, avec belles fig.; 1890. 2 fr. 75 c.

PANAJOU, chef du service photographique à la Faculté de médecine de Bordeaux. — *Manuel du Photographe amateur*. Petit in-8, avec fig.; 1891. 2.50

ROUX. — *Traité pratique de Zincographie*. Photogravure, autogravure, reports, etc. 2e édition, entièrement refondue, par l'abbé J. Ferret. In-18 jésus; 1891. 1 fr. 25 c.

SORET (A.), professeur de physique au lycée du Havre. — *Optique photographique*. Notions nécessaires aux photographes amateurs. Etude de l'objectif. Applications. In-18 jésus, avec nombreuses figures; 1891.

TRUTAT. — *Traité pratique des agrandissements photographiques*. 2 volumes in-18 jésus, avec figures; 1891.

Ire Partie. — Obtention des petits clichés. 2 fr. 75 c.

IIe Partie. — Agrandissements (Souspresse)

VOGEL. — *La Photographie des objets colorés avec leurs valeurs réelles*. Traduit de l'allemand par Henry Gauthier-Villars. Petit in-8, avec figures et 4 planches; 1887. Broché. 6 francs. | Cartonné avec luxe . . . 7 francs.

WALLON (E.), professeur de physique au lycée Janson de Sailly. — *Traité élémentaire de l'objectif photographique*. Grand in-8, avec nombreuses fig.; 1891.

OBJECTIFS A. PRAZMOWSKI

BÉZU, HAUSSER et Cie, Successeurs

PARIS. — 1, RUE BONAPARTE, 1. — PARIS.

OBJECTIFS RECTILINÉAIRES EXTRA-RAPIDES POUR PAYSAGES, GROUPES, ETC.

13 × 18	foyer 19	100 »	24 × 30	foyer 38	250 fr.		
15 × 21	» 23	150 »	30 × 40	» 43	300 »		
21 × 27	» 33	200 »					

Objectifs panoramiques grands angulaires.

N° 000...	7 × 5	0,05 ½	50 »	N° 2.....	33 × 24	0,22	150 »
N° 00....	12 × 9	0,08 ½	60 »	N° 3.....	42 × 33	0,28	200 »
N° 0.....	18 × 12	0,12	75 »	N° 4.....	54 × 42	0,36	300 »
N° 1.....	28 × 20	0,14	100 »	N° 5.....	60 × 50	0,60	600 »

OBJECTIF SPÉCIAL POUR REPRODUCTION DE CARTES ET PLANS.

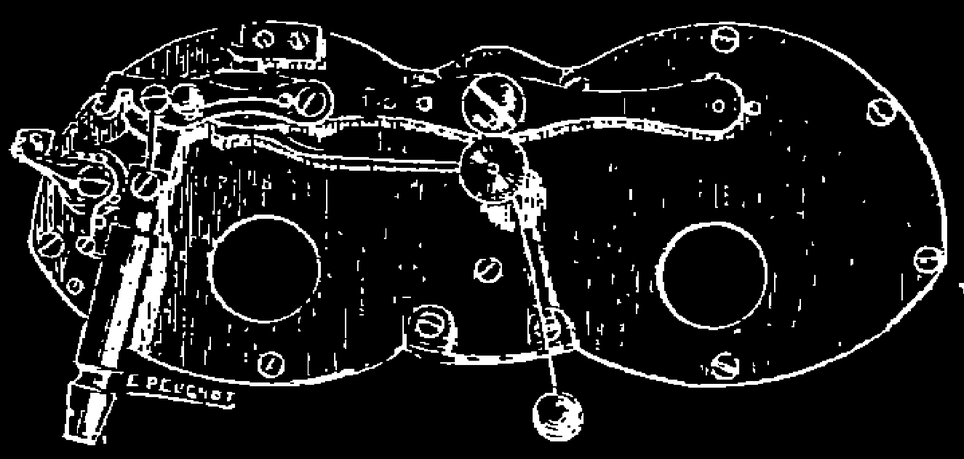
Couvrant 49 × 50 foyer 72. 300 »

APPAREIL POUR LA PHOTOMICROGRAPHIE

Exposition de Paris, 1878
MÉDAILLES D'OR ET D'ARGENT

Exposition d'Anvers, 1885
MÉDAILLE D'OR

Exposition du Havre, 1887
DIPLOME D'HONNEUR



Exposition de Barcelone.
MÉDAILLE D'OR

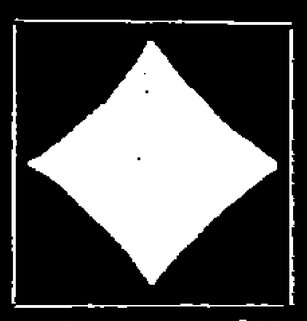
Exposition universelle de 1889,
MÉDAILLES D'OR ET D'ARGENT

OBTURATEUR A POSE VARIABLE

Nouveau système construit par BÉZU, HAUSSER et Cie.

NOUVEAUTÉS PHOTOGRAPHIQUES PERMANENTES

MAISON DE L'HIRONDELLE



L'AS DE CARREAU

Nouvel appareil photographique

A MAINS POUR INSTANTANÉS

Ce nouvel appareil **mesurant seulement** 14 cent. de largeur et 4 cent. d'épaisseur donne, par chaque châssis, 8 clichés carrés **indépendants** de 5 cent. de côté équivalent à un diamètre de 7 cent.

DÉTAIL IMPORTANT. — Les châssis peuvent se changer en pleine lumière.

Prix : 35 et **70** francs.

NOUVELLES PLAQUES SENSIBLES

Au Gélatino-Bromure d'Argent

En verre spécial extra-mince, moitié moins pesantes et moitié moins volumineuses que les anciennes.



Grandeur :	6 1/2×9	8×10	9×12	13×18	18×24
Prix :	1.50	2.50	3 »	4.50	10 »

A. DEHORS et A. DESLANDRES

8, rue des Haudriettes, PARIS

LE PHOTO-GIBUS

Appareil 9 × 12 SE METTANT RÉELLEMENT DANS LA POCHE

Monté immédiatement d'un seul coup.

Prix de 65 à 125 fr.



PAPIERS ALBUMINÉS
splendides, d'un haut lustre et virant bien.
PAPIERS SENSIBILISÉS EXTRA
en étuis d'une main et en pochettes (voir figure)
Usine à **Montrouge, PARIS**
APPAREILS INSTANTANÉS
à mains et autres
FOURNITURES GÉNÉRALES
pour la photographie

A. SCHAEFFNER
2, rue de Châteaudun
PARIS
(A côté du Petit Journal.)

APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES DE LUXE

Maison fondée en 1840



CHAMBRES A MAINS & OBTURATEURS BREVETÉS

7, rue du Figuier, PARIS

NOUVELLE CRÉATION de M.-P. MERCIER : PAPIER AUTOTROPIQUE, dit

PAPIER ISO-VIREUR

au ***NITRATE d'URANE***

donnant ***sans virage, par simple fixage***

et après séchage complet, **les meilleurs tons photographiques.**

Ce **nouveau** papier sensible, semi-brillant et éminemment *artistique* supprime **donc le virage,** ses inconvénients et ses insuccès.

De plus les épreuves prennent instantanément jusqu'aux tons *violets-noirs* par le satinage même, ou par la seule application d'un simple *fer à repasser* chaud.

Le **PAPIER ISO-VIREUR** peut également si on le désire, être viré aux bains les plus faibles d'or ou de platine; il vire encore avec facilité **même après fixage,** donnant ainsi des images très fines, aux **nuances les plus riches** et les plus variées.

Le *même papier* permet aussi de faire soi-même, très facilement, des **écrans** et **vitraux** (transparents ou non à volonté) de toutes dimensions et d'un aspect *nouveau* réellement splendide.

PRIX : Notice et Etui 24 feuilles : 9×12 : 2 50. — 13×18 : 4 50. — 18×24 : 9 fr. Env. fr poste.

Laboratoire à Juvisy-sur-Orge (Seine-et-Oise)

Également partout : LE PARFAIT RÉVÉLATEUR — GRAPHOL — VIRAGE AU PLATINE

PARIS.— IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE. — 11526-5-91 (C).

Maison CRISTALLOS, 4, rue Pastourelle — Paris.

PELLICULE TRANSPARENTE

Souple et inextensible

CINQUANTE FOIS PLUS LÉGÈRE QUE LE VERRE



Marque déposée.

RÉVÉLATEUR
Sans rival

FIXATEUR
Unique

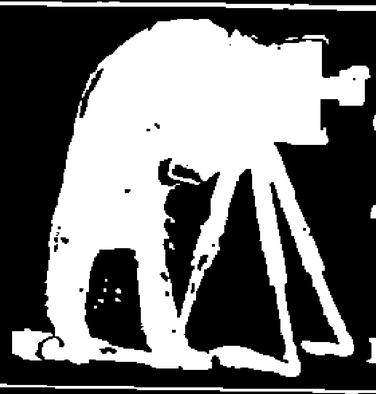
CRISTALLOS

AQUA-VERNIS CRISTALLOS

Pour assouplir et vernir les pellicules par immersion

DEMANDER RENSEIGNEMENTS & NOTICES SPÉCIALES

Chez tous les marchands de fournitures pour la photographie.



Reproductions Artistiques

de toute nature, à domicile, Paris et départements circonvoisins

RETOUCHES ET TIRAGES SUPERIEURS

Travaux d'Amateurs, Leçons completes, Devis et Essais

LIEVENS, rue Richelieu, 20, Paris.

Dem. gratis mes "Notes photographiques" av. form. de dévelopt

Ancienne Maison JARRET et SAINT-MARTIN

F. JARRET

10, Rue Bertrand, PARIS

OPTIQUE SCIENTIFIQUE — OBJECTIFS POUR LA PHOTOGRAPHIE

Grands angulaires et objectifs demi-grand angle pour instantanés

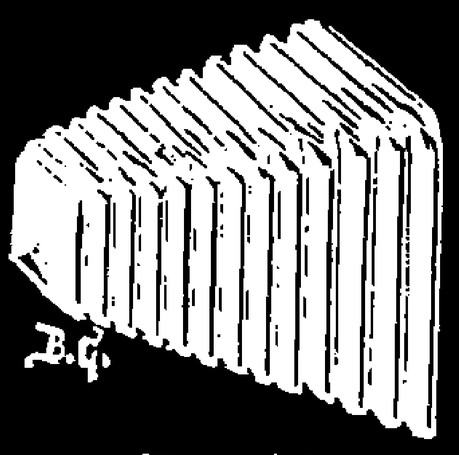
A. ROSS

71, Rue du Temple, 71

PARIS

MAISON FONDÉE EN 1868

Fabrique spéciale de :



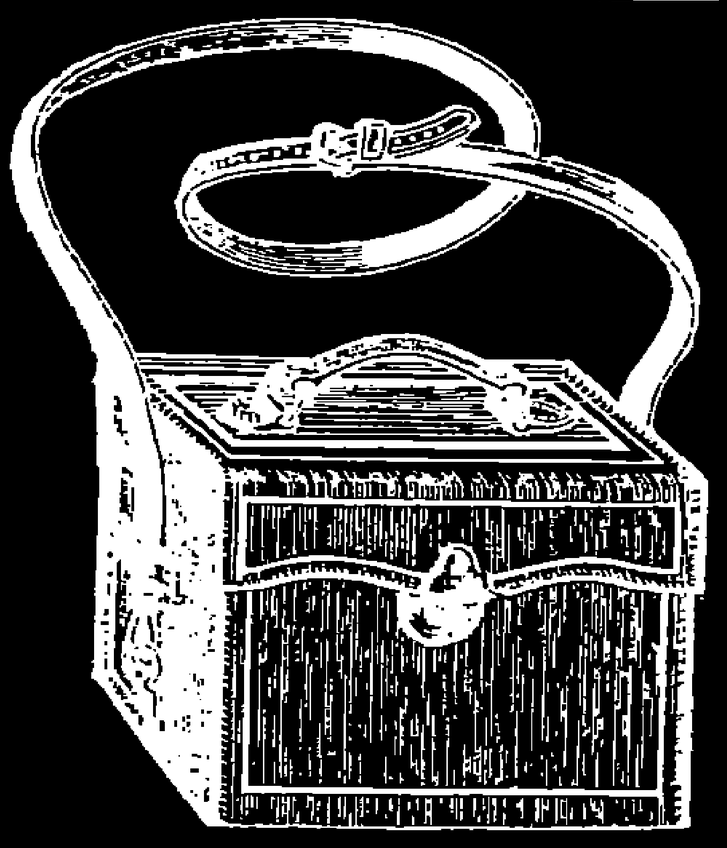
Sacs en tous genres pour appareils photographiques.

Gaines pour optiques.

Malles et Valises contenant tous les accessoires de photographie.

Spécialité de soufflets en tous genres et de toutes dimensions.

Envoi franco du Catalogue.



APPAREILS & FOURNITURES

Concernant la photographie

TRAVAUX POUR Amateur

Agence Centrale de Photographie

32 Rue Duret

PARIS-PASSY

A Proximité du BOIS DE BOULOGNE et de l'AVENUE DE LA GRANDE-ARMÉE

RÉVÉLATEUR PHOTOGRAPHIQUE PAR EXCELLENCE

L'ÉCLAIR

RAPIDE — ÉNERGIQUE — INALTÉRABLE — PRATIQUE.

Consultez notice : H. REBB, pharmacien-chimiste à Neuilly (Seine)

Vente dans les principales maisons de fournitures photog.

REVUE ILLUSTRÉE

René BASCHET, Rédacteur en Chef

Librairie d'art, 12, rue de l'Abbaye, 12, Paris.

France 3 mois . .	9 francs.	Étranger 10 francs.	
— 6 mois . .	18 —	—	20 —
— Un an . .	36 —	—	40 —

FABRIQUE GÉNÉRALE D'ENCADREMENTS

pour Photographie

PEINTURE, GLACES, GRAVURES, ETC.

MIROITERIE

Articles riches, hautes nouveautés

USINE A VAPEUR

Mon HIPPOLYTE LOGÉ

Vve HIPPOLYTE LOGÉ, Succr

32, 33, 34, 36, Rue Émile-Lepeu

PARIS

Ancienne Maison A. QUINSAC et G. BAQUIÉ

L. ROUILLÉ

73, Rue Claude-Bernard, Paris

HÉLIOTYPIE

Impressions photographiques inaltérables aux encres grasses. — Illustrations d'Ouvrages d'Art, de Sciences, d'Industrie.

Hors concours - Diplôme d'honneur - Médaille d'Or aux Expositions Paris 1878. Anvers 1885. Paris 1884. Paris 1889.

CONTINENTAL OXYGEN

P. RIVET

7, Rue Gavarni, Passy

Gaz oxygène pur pour la production de la Lumière oxhydrique.

PROJECTIONS ET AGRANDISSEMENTS

PLAQUES AU GÉLATINO-BROMURE

PERRON

Rapidité, Propreté, Finesse

PLAQUES AU GÉLATINO-CHLORURE

PERRON

POUR

Projections, Vitraux, Stéréoscope, etc.

PAPIER FRANÇAIS DOUBLE ÉMAIL

(Dit Aristotype)

Par pochettes de 25 feuilles

9 × 12	13 × 18	18 × 24	44 × 56	la feuille	44 × 56
2.30	4. »	8. »	35. »		1.60

VÉRA & MARTIN, Dépositaires généraux

55, Rue des Petites-Écuries — PARIS

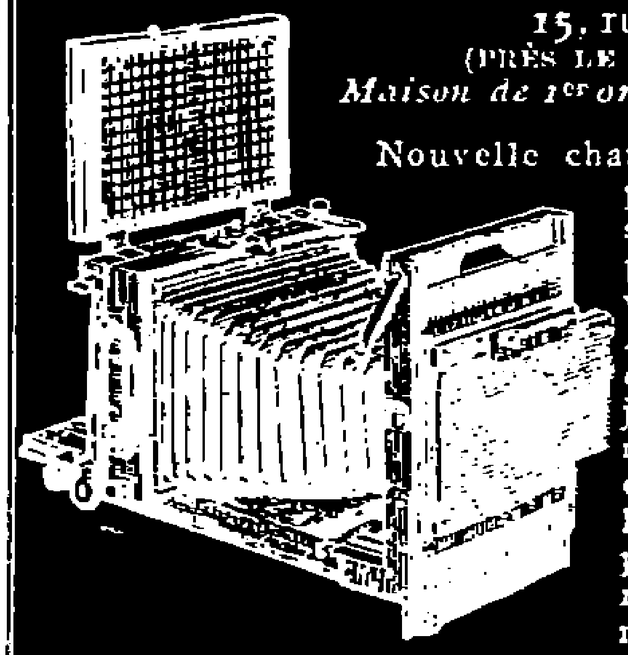
FABRIQUE SPÉCIALE D'APPAREILS PERFECTIONNÉS POUR LA PHOTOGRAPHIE

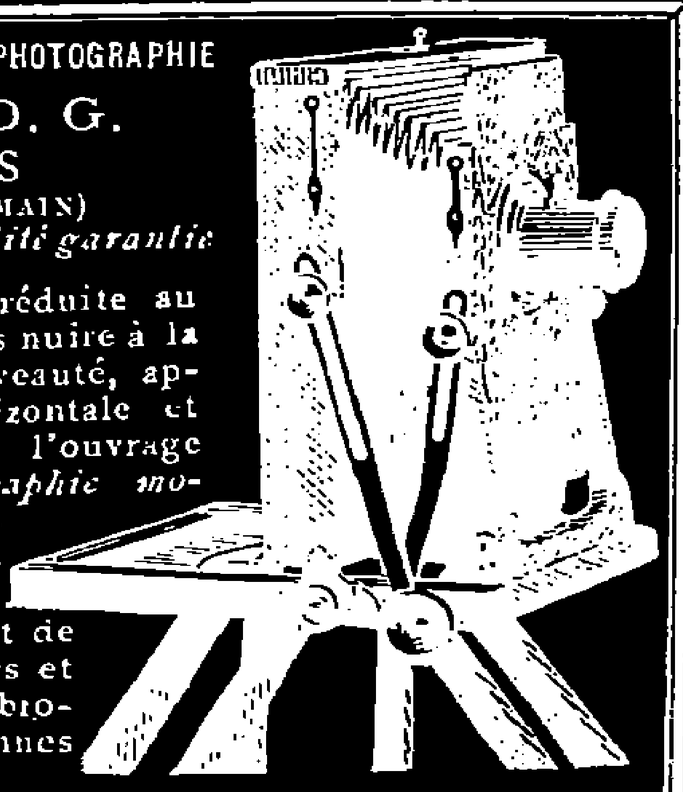
H. MACKENSTEIN, B. S. G. D. G.

15, rue des Carmes, PARIS

(PRÈS LE BOULEVARD SAINT-GERMAIN)

Maison de 1er ordre pour la bonne qualité garantie





Nouvelle chambre noire Touriste, réduite au plus petit volume, sans nuire à la solidité, dernière nouveauté, appareil à bascule horizontale et verticale, décrit dans l'ouvrage A. Londe *(la Photographie moderne)*. Dépôt des objectifs Steinheil, Dallmeyer et des premiers opticiens de France et de l'Etranger. Obturateurs et plaques au gélatino-bromure de toutes les bonnes marques.

Envoi franco du Catalogue illustré, contre UN FRANC en timbres-poste, qui sera remboursé sur un premier achat de 25 francs.

A. JOGUET

2, rue Buffaut

RETOUCHE

TIRAGES & TRAVAUX PHOTOGRAPHIQUES

Pour les Amateurs

AGRANDISSEMENTS — PLATINOTYPIE

HÉLIOS

Journal International de Photographie pratique

BI-MENSUEL

ABONNEMENT : 6 FRANCS PAR AN

BUREAUX : 28, rue des Lombards, *Anvers*.

DIRECTION : 103, boulevard de la Senne, *Bruxelles*.

PLAQUES SOUPLES BALAGNY, PRÉPARÉES PAR LUMIÈRE

RAPIDITÉ SANS PRÉCÉDENT

Faciles à mettre dans tous les châssis chambres et châssis étanches, matériel inédit travaillant sans voile au soleil. — Collographie rapide facile pour l'amateur avec la presse à copier. — Papiers pelliculaires orthochromatiques. — Contretypes. — Châssis simples à rideaux.

Expériences tous les matins, chez M. BALAGNY, 11, rue Saluenve, à Paris.

HORS CONCOURS AUX DIVERSES EXPOSITIONS

1867 - 1869 - 1872 - 1886 - 1890 - 1891

Exposition Universelle Paris 1889. — Hors Concours

QUATRE DIPLOMES D'HONNEUR

GUILLEMINOT & Cie

CHIMISTES

FOURNISSEURS DU MINISTÈRE DE LA GUERRE

SEULS FABRICANTS

Des plaques instantanées au gélatino-bromure

dites « **LA PARFAITE** »

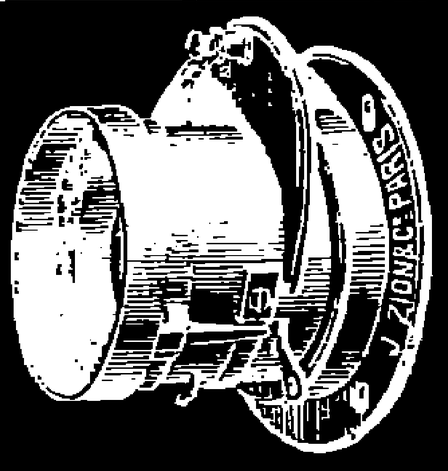
FABRIQUE de PRODUITS CHIMIQUES PURS pour la PHOTOGRAPHIE

PAPIERS PRÉPARÉS

pour les procédés au charbon et Photo-Platine

Chambres à mains, Appareils de tous genres et tous accessoires

PARIS — 6, rue Choron, 6 — PARIS

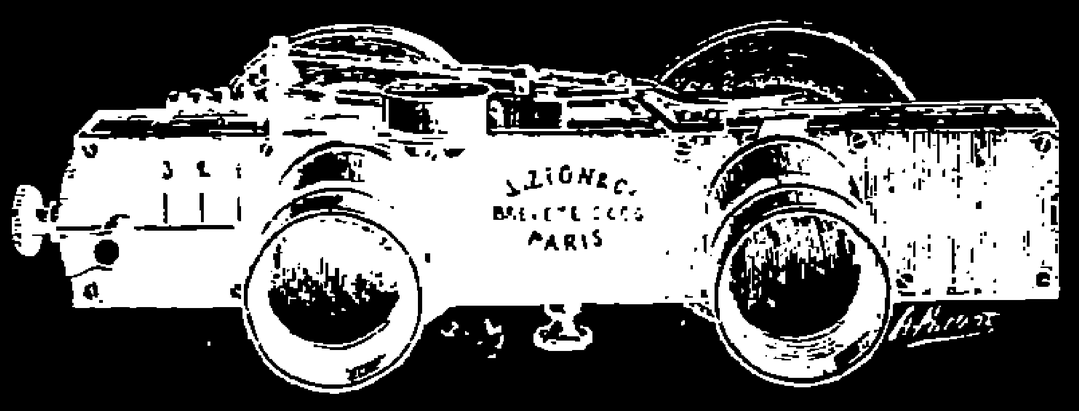


OBJECTIFS

De tous systèmes pouvant rivaliser avec les premières marques étrangères

SPÉCIALITÉ d'objectifs pour chambres noires détectives. Dimens. 8×9, 9×12, 13×18

SPÉCIALITÉ d'objectifs et obturateurs stéréoscopiques.

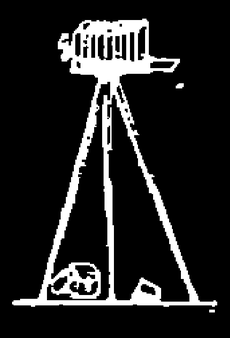


J. ZION & CIE

OPTICIENS - CONSTRUCTEURS

7, Rue de Jouy, 7

PARIS



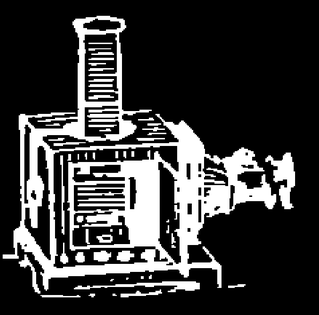
A. MOLTENI

Paris - 44, rue du Château-d'Eau, 44 - Paris

APPAREILS & ACCESSOIRES

Pour projections & agrandissements

FOURNITURES DE PHOTOGRAPHIE



BERTHAUD frères

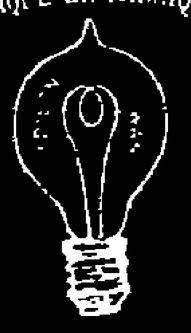
9, RUE CADET - PARIS

PHOTOCOLLOGRAPHIE (Phototypie)

Impressions photographiques aux encres grasses

Médaille d'Or, Exposition Universelle de 1889

MARQUE DE FABRIQUE



COMPAGNIE GÉNÉRALE

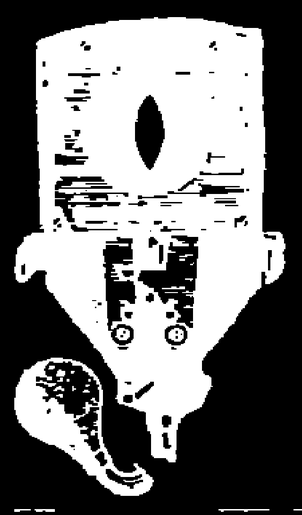
des Lampes incandescentes

1, rue Le Peletier - Paris

SPÉCIALITÉ DE LAMPES

de 10 à 150 volts

POUR PHOTOGRAPHIE



OBTURATEUR Perpétuel

BREVETÉ S. G. D. G.

Instantané et facultatif, construit absolument en métal, destiné à être placé devant l'objectif, il est muni d'un serrage en caoutchouc iris également breveté.

Se trouve dans toutes les maisons de fournitures pour la photographie

NIVEAUX SPHÉRIQUES pr appar. phot. et autres, 11 modèles

Demandez le catal. franco **MATTIOLI, A PARIS**

PHOTO-GAZETTE (7 fr. par An)

REVUE PHOTque ILLUSTée. Nº SPÉCmen Sr DEMde. ADon 57, R. St-ROCH, PARIS

MANUFACTURE DE PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES

E. LAMY

43, rue de Colombes, à Courbevoie.

NOUVEAU PAPIER LAMY AU GÉLATINO-CHLORURE

Noircissant à la lumière du jour

Toutes dimensions en pochettes de feuilles et en rouleaux.

PAPIER LAMY AU GÉLATINO-BROMURE

Toutes espèces, toutes dimensions, pour *positifs* d'agrandissements et pour *négatifs*.

PAPIERS AU CHARBON ET DE TRANSPORT

Toutes dimensions, toutes nuances, toutes espèces.

AGRANDISSEMENTS POUR LE COMPTE DES PHOTOGRAPHES

Sur papier au gélatino-bromure, depuis le format 18 × 24 jusqu'à celui de 0m,90 × 2 mètres.

Le Catalogue avec prix est envoyé franco sur demande.

Ces papiers se vendent aussi à **Paris**, *en* **Province** *et à l'***Etranger**, *chez les principaux fournisseurs d'articles et produits photographiques.*

ABONNEMENTS

au BULLETIN DU PHOTO-CLUB de Paris

France et Départements 12 francs
Etranger (Union postale) 15 —

TARIF DES ANNONCES pour 12 insertions

Page entière . . .	300 fr.	1/8 de page . . .	45 fr.
1/2 Page	160 —	1/16 de page . .	25 —
1/4 de page . . .	80 —	Page de couverture	500 —
1/2 Page de couverture . . .	300 fr.		

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS & FILS

55, Quai des Grands-Augustins, 55. — PARIS

BALAGNY (George), membre de la Société française de Photographie, docteur en droit. — *Traité de Photographie par les procédés pelliculaires*. Deux volumes grand in-8, avec figures; 1890.
On vend séparément:
Tome I: Généralités. Plaques souples. Théorie et pratique des trois développements au fer, à l'acide pyrogallique et à l'hydroquinone. . . 4 francs.
Tome II: Papiers pelliculaires. Applications générales des procédés pelliculaires. Phototypie. Contre-Types. Transparents. 4 francs.
— *L'Hydroquinone*. Nouvelle méthode de développement. Second tirage. In-18 jésus; 1890 1 franc.
— *Hydroquinone et potasse*. Nouvelle méthode de développement à l'hydroquinone. Un volume in-18 jésus; 1891.. 1 franc.

BERGET (A.), docteur ès sciences. — *Photographie des couleurs par la méthode interférentielle de M. Lippmann*. In-18 jésus, avec fig.; 1891. 1 fr. 50 c.

BONNET (G.), chimiste, professeur à l'Association philotechnique. — *Manuel de Phototypie*. In-18 jésus, avec fig. et une phototypie; 1889 . . 2 fr. 75 c.
— *Manuel d'Héliogravure et de Photogravure en relief*. In-18 jésus, avec fig. et 2 planches spécimens; 1890. 2 fr. 50 c.

CHAPEL D'ESPINASSOUX (Gabriel de). — *Traité pratique de la détermination du temps de pose*. Grand in-8, avec tables; 1890. 3 fr. 50 c.

DAVANNE. — *La Photographie*. Traité théorique et pratique. 2 beaux volumes grand in-8, avec 234 figures et 4 planches spécimens. 32 francs.
On vend séparément:
Ire Partie. — Notions élémentaires. Historique. Épreuves négatives. — Principes communs à tous les procédés négatifs. Epreuves sur albumine, sur collodion, sur gélatino-bromure d'argent, sur pellicules, sur papier. Avec 2 planches spécimens et 120 figures dans le texte. 16 francs.
IIe Partie. — Epreuves positives: aux sels d'argent, de platine, de fer, de chrome. Epreuves par impressions photomécaniques. Divers: Les couleurs en photographie. Epreuves stéréoscopiques. Projections, agrandissements, micrographie. Réductions, épreuves microscopiques. Notions élémentaires de chimie, vocabulaire. Avec 2 planches spécimens et 114 fig. dans le texte. 16 fr.

FABRE (C.), docteur ès sciences. — *Traité encyclopédique de Photographie*. 4 beaux volumes grand in-8, avec plus de 700 fig. et 2 pl.; 1889-91. 48 fr.
Chaque volume se vend séparément 16 francs.

LA BAUME PLUVINEL (A. de). — *Le développement de l'image latente*. In-18 jésus; 1889 2 fr. 50 c.
— *Le Temps de pose*. In-18 jésus, avec figures; 1890. 2 fr. 75 c.
— *Formation des images photographiques*. In-18 jésus, avec fig.; 1891. 2.75

LONDE (A.), chef du service photographique à la Salpêtrière. — *La Photographie instantanée*. 2e édition. In-18 jésus, avec belles fig.; 1890. 2 fr. 75 c.

PANAJOU, chef du service photographique à la Faculté de médecine de Bordeaux. — *Manuel du Photographe amateur*. Petit in-8, avec fig.; 1891. 2.50

ROUX. — *Traité pratique de Zincographie*. Photogravure, autogravure, reports, etc. 2e édition, entièrement refondue, par l'abbé J. Ferret. In-18 jésus; 1891. 1 fr. 25 c.

SORET (A.), professeur de physique au lycée du Havre. — *Optique photographique*. Notions nécessaires aux photographes amateurs. Etude de l'objectif. Applications. In-18 jésus, avec nombreuses figures; 1891.

TRUTAT. — *Traité pratique des agrandissements photographiques*. 2 volumes in-18 jésus, avec figures; 1891.
Ire Partie. — Obtention des petits clichés. 2 fr. 75 c.
IIe Partie. — Agrandissements (Souspresse)

VOGEL. — *La Photographie des objets colorés avec leurs valeurs réelles*. Traduit de l'allemand par Henry Gauthier-Villars. Petit in-8, avec figures et 4 planches; 1887. Broché. 6 francs. | Cartonné avec luxe . . . 7 francs.

WALLON (E.), professeur de physique au lycée Janson de Sailly. — *Traité élémentaire de l'objectif photographique*. Grand in-8, avec nombreuses fig.; 1891.

OBJECTIFS A. PRAZMOWSKI

BÉZU, HAUSSER et Cie, Successeurs

PARIS. — 1, RUE BONAPARTE, 1. — PARIS.

OBJECTIFS RECTILINÉAIRES EXTRA-RAPIDES POUR PAYSAGES, GROUPES, ETC.

13 × 18	foyer 19	100 »		24 × 30	foyer 38	250 fr.	
15 × 21	» 23	150 »		30 × 40	» 43	300 »	
21 × 27	» 33	200 »					

Objectifs panoramiques grands angulaires.

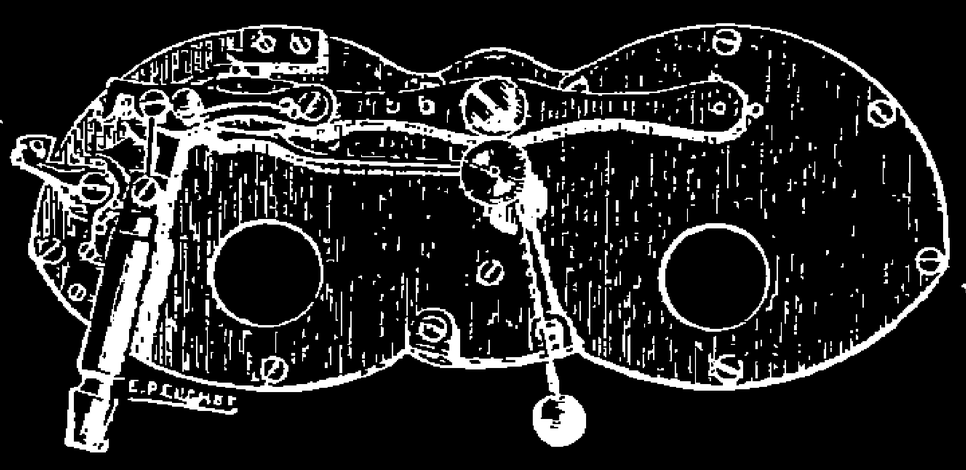
N° 000...	7 × 5	0,05 ½	50 »	N° 2.....	33 × 24	0,22	150 »
N° 00....	12 × 9	0,08 ½	60 »	N° 3.....	42 × 33	0,28	200 »
N° 0.....	18 × 12	0,12	75 »	N° 4.....	54 × 42	0,36	300 »
N° 1.....	28 × 20	0,14	100 »	N° 5.....	60 × 50	0,60	600 »

OBJECTIF SPÉCIAL POUR REPRODUCTION DE CARTES ET PLANS.

Couvrant 49 × 50 foyer 72. 300 »

APPAREIL POUR LA PHOTOMICROGRAPHIE

Exposition de Paris, 1878
MÉDAILLES D'OR ET D'ARGENT
Exposition d'Anvers, 1885
MÉDAILLE D'OR
Exposition du Havre, 1887
DIPLOME D'HONNEUR



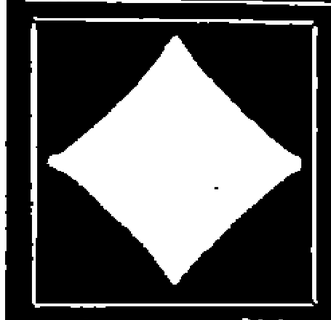
Exposition de Barcelone.
MÉDAILLE D'OR
Exposition universelle de 1889,
MÉDAILLES D'OR ET D'ARGENT

OBTURATEUR A POSE VARIABLE

Nouveau système construit par BÉZU, HAUSSER et Cie.

NOUVEAUTÉS PHOTOGRAPHIQUES PERMANENTES

MAISON DE L'HIRONDELLE



L'AS DE CARREAU

Nouvel appareil photographique
A MAINS POUR INSTANTANÉS

Ce nouvel appareil **mesurant seulement** 14 cent. de largeur et 4 cent. d'épaisseur donne, par chaque châssis, 8 clichés carrés **indépendants** de 5 cent. de côté équivalent à un diamètre de 7 cent.

DÉTAIL IMPORTANT. — Les châssis peuvent se changer en pleine lumière.

Prix : 35 et **70** francs.

NOUVELLES PLAQUES SENSIBLES

Au Gélatino-Bromure d'Argent

En verre spécial extra-mince, moitié moins pesantes et moitié moins volumineuses que les anciennes.



Grandeur :	6 1/2×9	8×10	9×12	13×18	18×24
Prix :	1.50	2.50	3 »	4.50	10 »

LE PHOTO-GIBUS

Appareil 9 × 12 SE METTANT RÉELLEMENT DANS LA POCHE

Monté immédiatement d'un seul coup.

Prix de 65 à 125 fr.

A. DEHORS et A. DESLANDRES

8, rue des Haudriettes, PARIS

A. SCHAEFFNER

2, rue de Châteaudun

PARIS

(A côté du Petit Journal.)

Usine à Montrouge, PARIS

APPAREILS INSTANTANÉS

à mains et autres

FOURNITURES GÉNÉRALES

pour la photographie



PAPIERS ALBUMINÉS

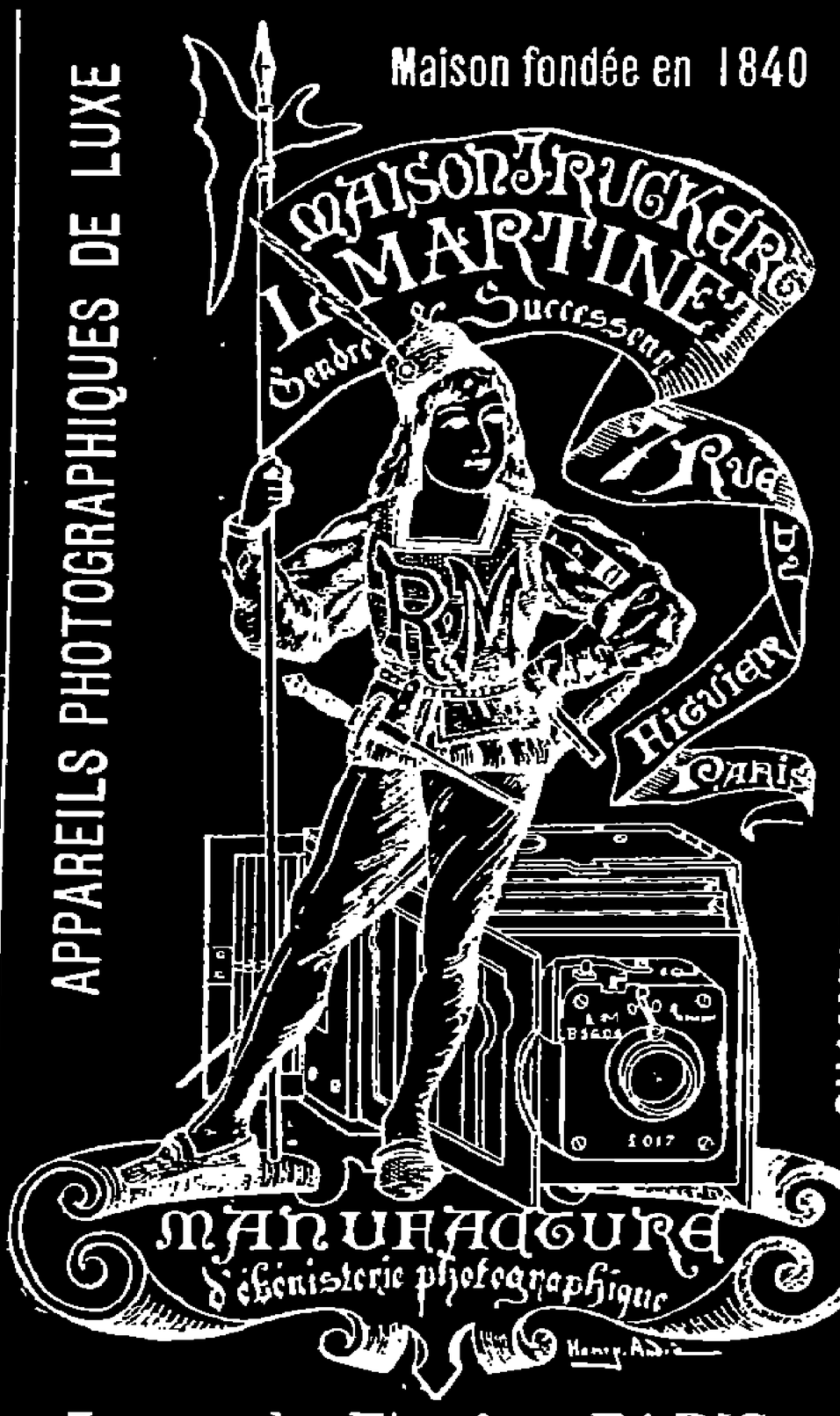
splendides, d'un haut lustre et virant bien.

PAPIERS SENSIBILISÉS EXTRA

en étuis d'une main et en pochettes (voir figure)

APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES DE LUXE

Maison fondée en 1840



CHAMBRES A MAINS & OBTURATEURS BREVETÉS

7, rue du Figuier, PARIS

NOUVELLE CRÉATION de M.-P. MERCIER : PAPIER AUTOTROPIQUE, dit

PAPIER ISO-VIREUR

au NITRATE d'URANE

donnant *sans virage, par simple fixage*

et après séchage complet, les meilleurs tons photographiques.

Ce nouveau papier sensible, semi-brillant et éminemment *artistique* supprime donc le virage, ses inconvénients et ses insuccès.

De plus les épreuves prennent instantanément jusqu'aux tons *violets-noirs* par le satinage même, ou par la seule application d'un simple *fer à repasser* chaud.

Le **PAPIER ISO-VIREUR** peut également si on le désire, être viré aux bains les plus faibles d'or ou de platine; il vire encore avec facilité même après fixage, donnant ainsi des images très fines, aux nuances les plus riches et les plus variées.

Le *même papier* permet aussi de faire soi-même, très facilement, des écrans et vitraux (transparents ou non à volonté) de toutes dimensions et d'un aspect *nouveau* réellement splendide.

PRIX: Notice et Etui 24 feuilles: 9×12 : 2 50.— 13×18 : 4 50.— 18×24 : 9fr. Env. fr poste.

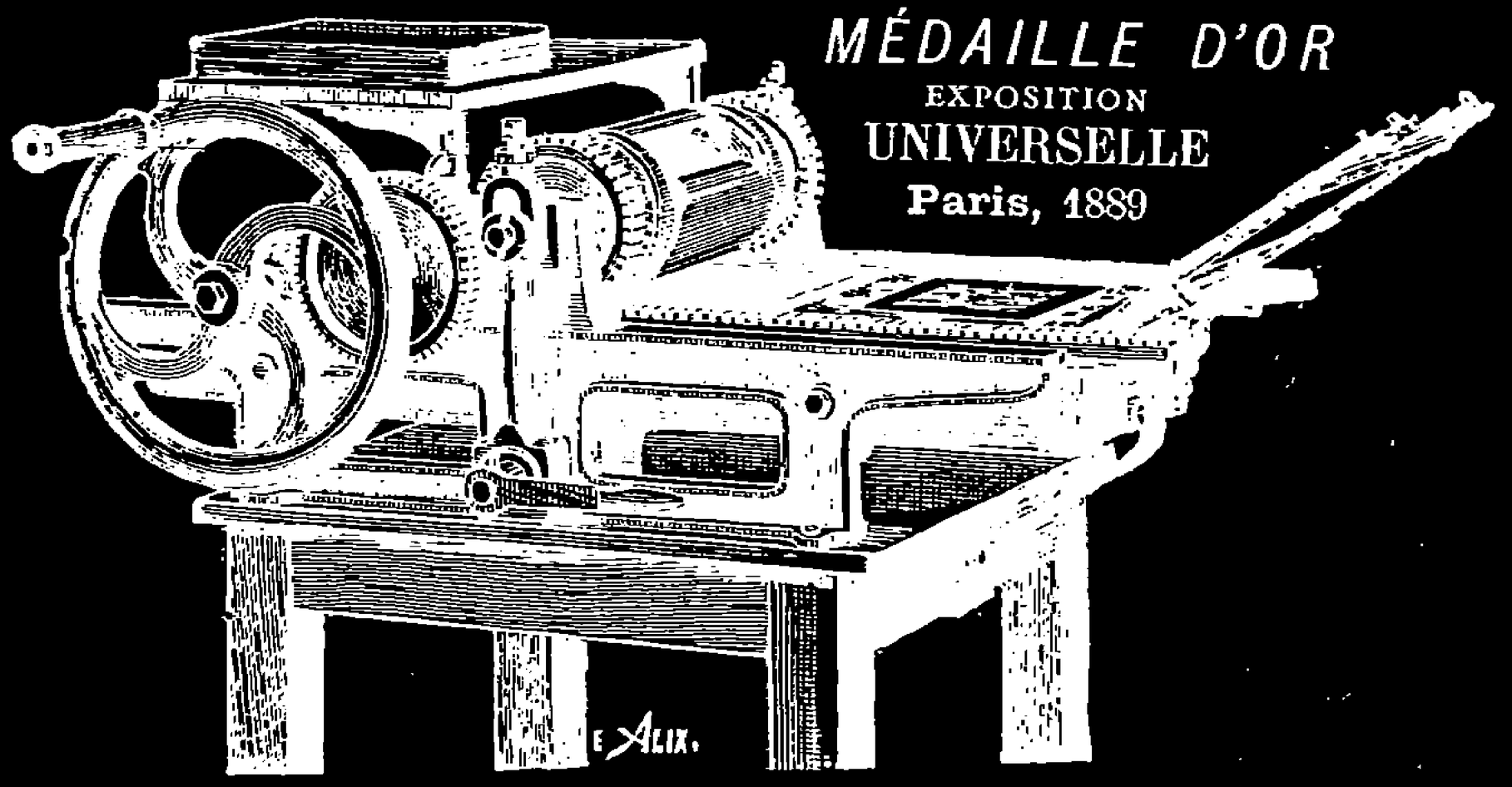
Laboratoire à Juvisy-sur-Orge (Seine-et-Oise)

Également partout : **LE PARFAIT RÉVÉLATEUR — BRAPHOL — VIRAGE AU PLATINE**

PARIS.— IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE. — 15900-7-91 (C).

Vve ALAUZET & TIQUET

87, rue Notre-Dame-des-Champs — PARIS



MÉDAILLE D'OR
EXPOSITION
UNIVERSELLE
Paris, 1889

NOUVELLES PRESSES SPÉCIALES

POUR L'IMPRESSION PHOTOTYPIQUE ET PHOTOCHROMIQUE

(BREVETÉES S. G. D. G.)

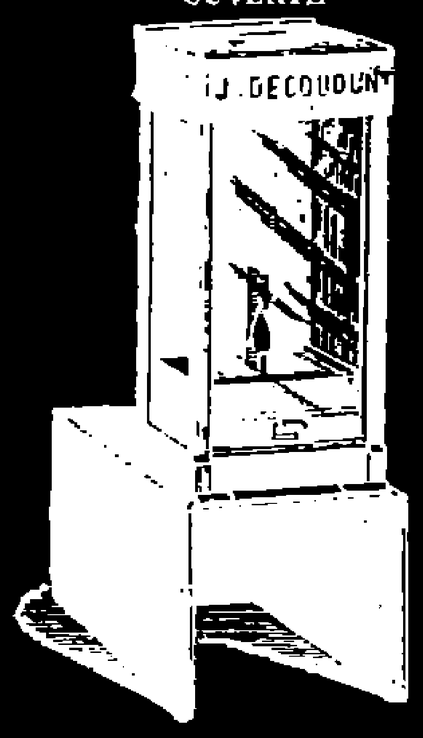
Installation complète de Phototypie, Étuves et Accessoires

NOUVELLE LANTERNE DE J. DECOUDUN

8, rue de Saint-Quentin, PARIS

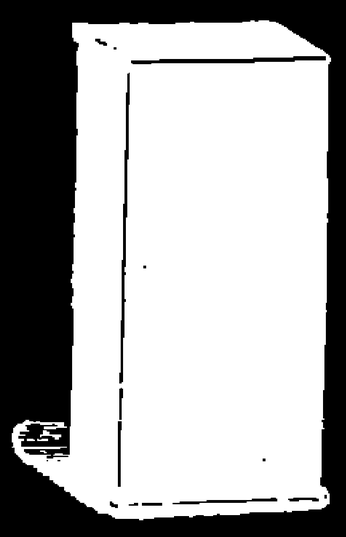
DE VOYAGE

OUVERTE



FERMÉE

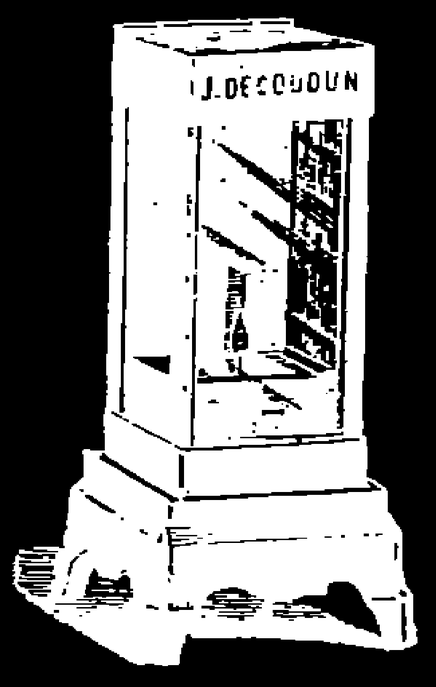
Mesurant
6 1/2 × 6 1/2 × 14
centimètres.



Toujours prête à fonctionner. Durée d'éclairage illimitée. Elle s'alimente avec des tablettes de paraffine introduites dans la lanterne sans avoir besoin de l'ouvrir. Cette substance économique donne une flamme brillante sans fumée ni odeur, se solidifie au refroidissement, n'altère pas la mèche qui peut être rallumée plus de 150 fois.

DE LABORATOIRE

MONTÉE SUR PIED



Lanterne de voyage ou de laboratoire (avec instruction)	**10 fr.**
Tablettes de paraffine. Le paquet pour 100 heures d'éclairage	**1. 85**
— — Le 1/2 paquet p. 50 — —	**1 fr.**

Emballage et transport : Province **1 f. 40.** — *Etranger* **1 f. 85** *par colis postaux.*

PHOTOMÈTRE donnant le temps de pose, avec tous les appareils **10.50**

BOUSSOLE indiquant l'heure la plus favorable à l'éclairage d'un sujet **4.75**

Prospectus envoyé franco.

EXPÉDITION FAITE LE MÊME JOUR DE LA RÉCEPTION D'UN MANDAT-POSTE

Se trouve dans les principales Maisons d'Appareils photographiques.

LE SUPÉRIOR

RÉVÉLATEUR INSTANTANÉ

Le paquet pour 1 litre **1** fr. pour 1/2 litre **70** cent.

Envoi franco contre mandat poste

Seul dépôt : **NOUL & BIDAL,** 120, Avenue d'Orléans, Paris. *Demander circulaire.*

ASSOCIÉ

est demandé, petit apport

Pour exploitation de trois nouveaux OBTURATEURS dont un d'un système absolument merveilleux.

Écrire : **BIDAL**, 120, avenue d'Orléans, *Paris*

KODAK

11, Place Vendôme.

M

Nous nous empressons de vous faire savoir que, nous conformant aux désirs multiples exprimés par beaucoup de nos Clients, nous fabriquons maintenant une nouvelle marque de papier au Bromure, qui portera le nom de Papier au Bromure extra-rapide d'Eastman. Comme son nom l'indique, ce papier est très rapide et donne des épreuves d'une grande finesse et d'une grande beauté.

Les dimensions ainsi que les prix de ce papier seront envoyés franco sur demande.

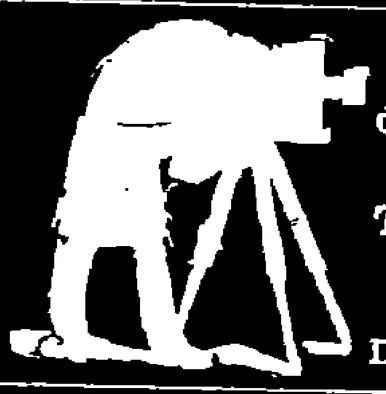
Les prix du Papier au Bromure permanent d'Eastman restent les mêmes.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments respectueux.

The Eastman Photographic Materials C^o Ltd

Adresse Télégraphique

PHOTOK AK - PARIS



Reproductions Artistiques

de toute nature, à domicile, Paris et départements circonvoisins

RETOUCHES ET TIRAGES SUPERIEURS

Travaux d'Amateurs, Leçons complètes, Devis et Essais

LIEVENS, rue Richelieu, 20, Paris.

Dem. gratis mes "Notes photographiques" av. form. de développ

Ancienne Maison JARRET et SAINT-MARTIN

F. JARRET

10, Rue Bertrand, PARIS

OPTIQUE SCIENTIFIQUE — OBJECTIFS POUR LA PHOTOGRAPHIE

Grands angulaires et objectifs demi-grand angle pour instantanés

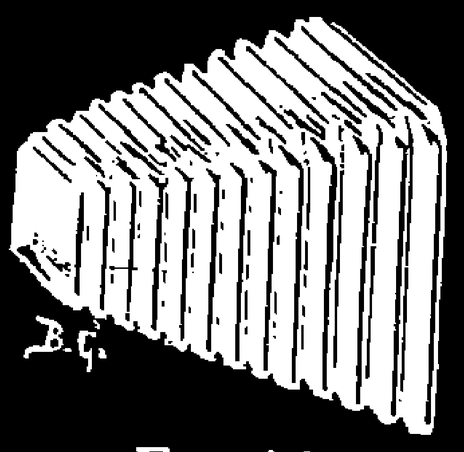
A. ROSS

71, Rue du Temple. 71

PARIS

MAISON FONDÉE EN 1868

Fabrique spéciale de :



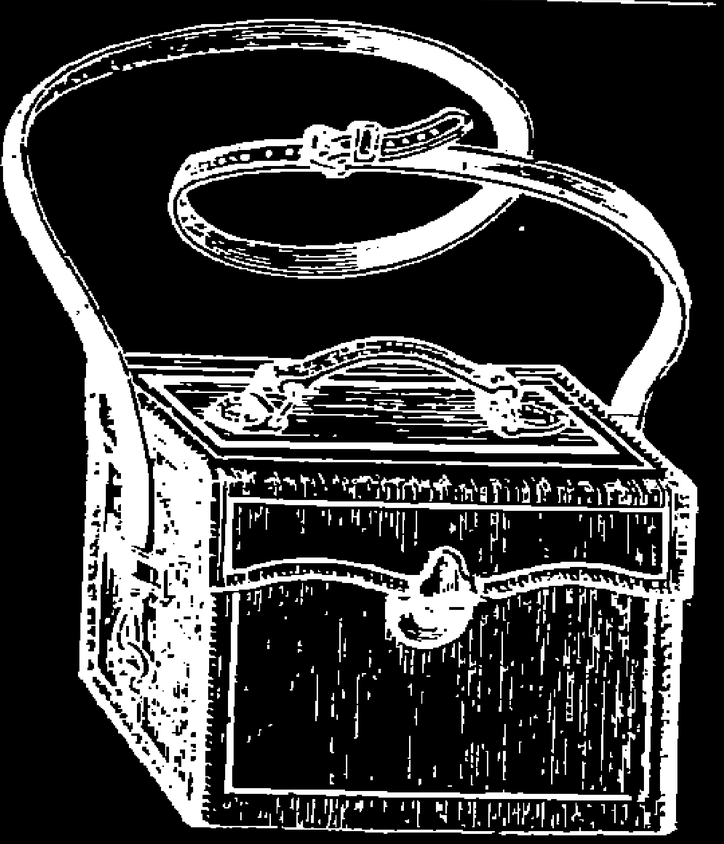
Sacs en tous genres pour appareils photographiques.

Gaines pour optiques.

Malles et Valises contenant tous les accessoires de photographie.

Spécialité de soufflets en tous genres et de toutes dimensions.

Envoi franco du Catalogue.



APPAREILS & FOURNITURES

Concernant la photographie

TRAVAUX POUR Amateur

Agence Centrale de Photographie

32 Rue Duret

PARIS-PASSY

A Proximité du BOIS DE BOULOGNE et de l'AVENUE DE LA GRANDE-ARMÉE

RÉVÉLATEUR PHOTOGRAPHIQUE PAR EXCELLENCE

L'ÉCLAIR

RAPIDE — ÉNERGIQUE — INALTÉRABLE — PRATIQUE

Consultez notice : H. REBB, pharmacien-chimiste à Neuilly (Seine)

Vente dans les principales maisons de fournitures photo

REVUE ILLUSTRÉE

René BASCHET, Rédacteur en Chef

Librairie d'art, 12, rue de l'Abbaye, 12, Paris.

France 3 mois . .	9 francs.	Etranger 10 francs.	
— 6 mois . .	18 —	—	20 —
— Un an . .	36 —	—	40 —

FABRIQUE GÉNÉRALE D'ENCADREMENTS

pour Photographie

PEINTURE, GLACES, GRAVURES, ETC.

MIROITERIE

Articles riches, hautes nouveautés

USINE A VAPEUR

Mon HIPPOLYTE LOGÉ

Vve HIPPOLYTE LOGÉ, Succr

32, 33, 34, 36, Rue Émile-Lepeu

PARIS

Ancienne Maison A. QUINSAC et G. BAQUIÉ

L. ROUILLÉ

73, Rue Claude-Bernard, Paris

HÉLIOTYPIE

Impressions photographiques inaltérables aux encres grasses. — Illustrations d'Ouvrages d'Art, de Sciences, d'Industrie.

Hors concours - Diplôme d'honneur - Médaille d'Or aux Expositions Paris 1878. Anvers 1885. Paris 1884. Paris 1889.

CONTINENTAL OXYGEN

P. RIVET

7, Rue Gavarni, Passy

Gaz oxygène pur pour la production de la Lumière oxhydrique.

PROJECTIONS ET AGRANDISSEMENTS

Supplément au N° 11 du BULLETIN DU PHOTO-CLUB DE PARIS

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

Organe officiel de la Société

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION

SOMMAIRE

La couleur dans la photographie (H. Fourtier), p. 297. — Schèma du dispositif employé par M. Baudran, p. 301. — Le tirage des positifs stéréoscopiques sur verre (A. Berget), p. 301. — Nos illustrations, p. 303. — Procès-verbaux : Séance du 11 novembre 1891, p. 304; séance du 25 novembre 1891, p. 307. — Du tirage et du virage des épreuves photographiques pendant l'hiver (L. Hervé), p. 308. — Le bromure de potassium iodé (Q. Vetenver), p. 314. — Causerie sur le développement *(fin)* (H. Fourtier), p. 315. — Echos et nouvelles, p. 319. — Recettes et formules, p. 321. — Bibliographie, p. 323. — Table des matières de l'année 1891, p. 327.

Le Bulletin paraît le 1er de chaque mois et est envoyé gratuitement à tous les membres du Photo-Club de Paris.

REPRODUCTION AUTORISÉE AVEC INDICATION DE SOURCE

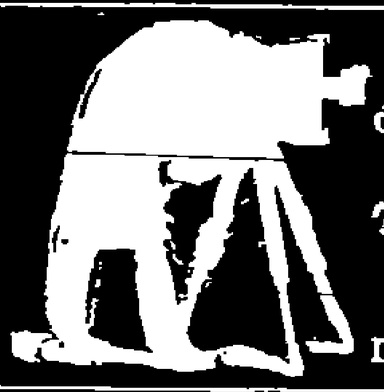
ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE ET ÉTRANGER. . . . 15 francs.

Il est rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires sont envoyés au Siège de la Société.

Adresser la correspondance au Secrétariat du Photo-Club de Paris

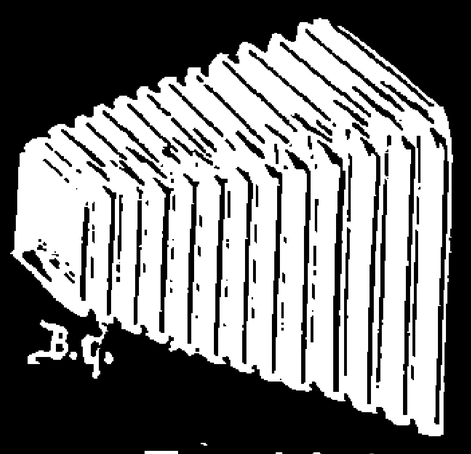
40, Rue des Mathurins

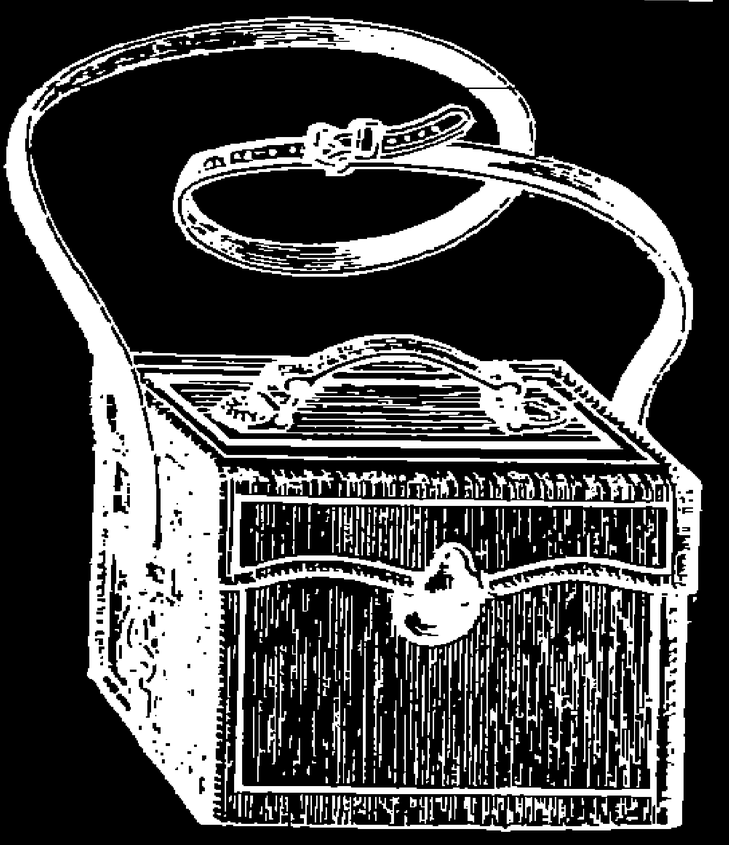


Reproductions Artistiques
de toute nature, à domicile, Paris et départements circonvoisins
RETOUCHES ET TIRAGES SUPERIEURS
Travaux d'Amateurs, Leçons complètes, Devis et Essais
LIEVENS, rue Richelieu, 20, Paris.
Dem. gratis mes "Notes photographiques" av. form. de dévelopt

Ancienne Maison JARRET et SAINT-MARTIN
F. JARRET
10, Rue Bertrand, PARIS
OPTIQUE SCIENTIFIQUE — OBJECTIFS POUR LA PHOTOGRAPHIE
Grands angulaires et objectifs demi-grand angle pour instantanés

A. ROSS
71, Rue du Temple, 71
PARIS
MAISON FONDÉE EN 1868
Fabrique spéciale de :
Sacs en tous genres pour appareils photographiques.
Gaines pour optiques.
Malles et Valises contenant tous les accessoires de photographie.
Spécialité de soufflets en tous genres et de toutes dimensions.





Envoi franco du Catalogue.

APPAREILS & FOURNITURES
Concernant la photographie
TRAVAUX POUR Amateur
Agence Centrale de Photographie
32 Rue Duret
PARIS-PASSY
A Proximité du BOIS DE BOULOGNE et de l'AVENUE DE LA GRANDE-ARMÉE

RÉVÉLATEUR PHOTOGRAPHIQUE PAR EXCELLENCE
L'ÉCLAIR
RAPIDE _ ÉNERGIQUE _ INALTÉRABLE _ PRATIQUE.
Consultez notice : H. REBB, pharmacien-chimiste à Neuilly (Seine
Vente dans les principales maisons de fournitures photog.

REVUE ILLUSTRÉE
René BASCHET, Rédacteur en Chef
Librairie d'art, 12, rue de l'Abbaye, 12, Paris.
France 3 mois . . 9 francs. Étranger 10 francs.
— 6 mois . . 18 — — 20 —
— Un an . . 36 — — 40 —

FABRIQUE GÉNÉRALE D'ENCADREMENTS
pour Photographie
PEINTURE, GLACES, GRAVURES, ETC.
MIROITERIE
Articles riches, hautes nouveautés
USINE A VAPEUR
Mon HIPPOLYTE LOGÉ
Vve HIPPOLYTE LOGÉ, Succr
32, 33, 34, 36, Rue Émile-Lepeu
PARIS

Ancienne Maison A. QUINSAC et G. BAQUIÉ
L. ROUILLÉ
73, Rue Claude-Bernard, Paris
HÉLIOTYPIE
Impressions photographiques inaltérables aux encres grasses. — Illustrations d'Ouvrages d'Art, de Sciences, d'Industrie.
Hors concours - Diplôme d'honneur - Médaille d'Or aux Expositions Paris 1878. Anvers 1885. Paris 1884. Paris 1889.

CONTINENTAL OXYGEN
P. RIVET
7, Rue Gavarni, Passy
Gaz oxygène pur pour la production de la Lumière oxhydrique.
PROJECTIONS ET AGRANDISSEMENTS

N° 3. 1er Avril 1891.

DÉPÔT LÉGAL
Seine
1891

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

Organe officiel de la Société

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION

SOMMAIRE

Procès-verbal de la séance du 11 mars 1891, p. 33. — Papier français double émail, p. 36. — Élimination de l'hyposulfite de soude (H. Fourtier) p. 37. — Utilisation de la photographie à l'impression en couleurs (Ch. Gravier) p. 38. — Sur l'emploi des plaques déjà impressionnées (Rossignol) p. 39. — Les échanges du Bulletin, p. 42. — Des Sulfites (L. Hervé) p. 43. — Illustration, p. 45. — Formalités de douane pour la circulation des produits sensibles, p. 46. — Revue des journaux, p. 47. — Le Renforcement des négatifs, p. 48. — Recettes et Formules, p. 50. — Bibliographie, p. 51. — Congrès international de Photographie, p. 52. — Concours de portraits, p. 52.

Le Bulletin paraît le 1er de chaque mois et est envoyé gratuitement à tous les membres du Photo-Club de Paris.

ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE. 12 fr. | ETRANGER. 15 fr.

Il sera rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires seront envoyés au Siège de la Société.

Adresser la correspondance au Secrétariat du Photo-Club de Paris.

40, Rue des Mathurins

N° 4. 1er Mai 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

Dc-
3

Organe officiel de la Société

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION

SOMMAIRE

Procès-verbaux des séances du 15 avril, p. 53; du 22 avril, p. 58. — Nos échanges, p. 59. — L'exposition de portraits du *Photo-Club de Paris*, p. 60. — Concours d'instantanés, p. 61. — Épreuves positives directes à la chambre noire (Rossignol), p. 62. — L'Orthochromatisme en photographie (A. Berget), p. 65. — Papier *Spécial Aristotype*, p. 66. — Nos Illustrations, p. 68. — Des autorisations nécessaires pour photographier, p. 69. — Clichés photographiques dégradés (E. Faller), p. 70. — Recettes et Formules, p. 72. — Conférence par M. Demeny, p. 74. — Causeries sur le développement (H. Fourtier), p. 77. — Méthode pour faire les contre-types (G. Balagny), p. 81. — Bibliographie, p. 84.

Le Bulletin paraît le 1er de chaque mois et est envoyé gratuitement à tous les membres du Photo-Club de Paris.

REPRODUCTION AUTORISÉE AVEC INDICATION DE SOURCE

ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE. 12 fr. | ETRANGER. . . . 15 fr.

Il sera rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires seront envoyés au Siège de la Société.

Adresser la correspondance au Secrétariat du Photo-Club de Paris.

40, Rue des Mathurins



FOURNITURES GÉNÉRALES
POUR LA PHOTOGRAPHIE

C. MERVILLE

18, Rue Poissonnière

PARIS

Ébénisterie photographique soignée. — Objectifs de toutes marques. — Plaques au gélatino-bromure d'argent. — Accessoires et Matériel photographiques. — Produits chimiques purs. — Cartes en tous genres pour monter les épreuves.

Catalogue illustré (150 pages) franco contre 0,75 en timbres-poste.

Nouveautés :

PHOTO-EXPRESS — TISON-ÉCLAIR
OBTURATEUR-PLANCHETTE

Notices illustrées sur demande.

TÉLÉPHONE

Nº 5. 1er Juin 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

Organe officiel de la Société

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION

SOMMAIRE

Les Images Daguerriennes (Ch. Gravier), p. 85. — Procédé de M. Victor Artigue (Ch. Gravier), p. 86. — Le sensitocoloromètre de M. Vidal (H. V.), p. 89. — Reportage photographique, p. 91. — Mlle Jeanne Ludwig, de la *Comédie Française* (Maurice Le Corbeiller), p. 92. — De l'orthochromatisme (Léon Vidal), p. 93. — Causeries sur le développement (H. Fourtier), p. 96. — Nécrologie: A.-E. Becquerel, p. 100. — Concours de Portraits du *Photo-Club*, p. 101. — Nos Illustrations, p. 104. — La Photographie à l'Exposition française à Moscou, p. 105. — L'Exposition internationale de Photographie à Bruxelles, p. 105. — Exposition de la Société photographique du nord de la France, p. 106. — Procès-verbal de la séance du 13 mai, p. 107. — Pied facilitant la mise de niveau de l'appareil, p. 111. — Un cimetière mérovingien aux environs de Paris, p. 112. — Une application de la Photographie, (L. Hervé), p. 115. — Le Photographe amateur, p. 117. — Recettes et Formules, p. 118. — Bibliographie, p. 120.

Le Bulletin paraît le 1er de chaque mois et est envoyé gratuitement à tous les membres du Photo-Club de Paris.

REPRODUCTION AUTORISÉE AVEC INDICATION DE SOURCE

ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE. 12 fr. | ÉTRANGER. . . . 15 fr.

Il sera rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires seront envoyés au Siège de la Société.

Adresser la correspondance au Secrétariat du Photo-Club de Paris.

40, Rue des Mathurins



FOURNITURES GÉNÉRALES

POUR LA PHOTOGRAPHIE

C. MERVILLE

18, Rue Poissonnière

PARIS

Ébénisterie photographique soignée. — Objectifs de toutes marques. — Plaques au gélatino-bromure d'argent. — Accessoires et Matériel photographiques. — Produits chimiques purs. — Cartes en tous genres pour monter les épreuves.

Catalogue illustré (150 pages) franco contre 0,75 en timbres-poste.

Nouveautés :

PHOTO-EXPRESS — TISON-ÉCLAIR

OBTURATEUR-PLANCHETTE

Notices illustrées sur demande.

TÉLÉPHONE

N° 6. 1er Juillet 1891.

DEPOT LÉGAL Seine 7[illegible] 1891

BULLETIN
DU
PHOTO-CLUB DE PARIS

Organe officiel de la Société

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION

SOMMAIRE

L'anatomie pathologique de la moelle épinière (Albert Londe), p. 121. — Pelliculage et retournement des plaques ordinaires (F. Thévoz), p. 124. — Titres pour collections de vues de projections (H. Fourtier), p. 128. — Les filtres photographiques, p. 130. — Actualités : La catastrophe de Mœnchenstein, p. 132. — Une excursion au Havre, p. 133. — Procès-verbal de la séance du 10 juin, p. 135. — Nos Illustrations, p. 140. — Causeries sur le développement (H. Fourtier), p. 140. — Notice analytique sur les travaux de Ed. Becquerel (A. Peignot), p. 142. — Étude juridique sur le droit de photographier (E. Cosne), p. 146. — La Photogravure, p. 151. — Une excursion à Gisors, p. 152. — Bibliographie, p. 156.

Le Bulletin paraît le 1er de chaque mois et est envoyé gratuitement à tous les membres du Photo-Club de Paris.

REPRODUCTION AUTORISÉE AVEC INDICATION DE SOURCE

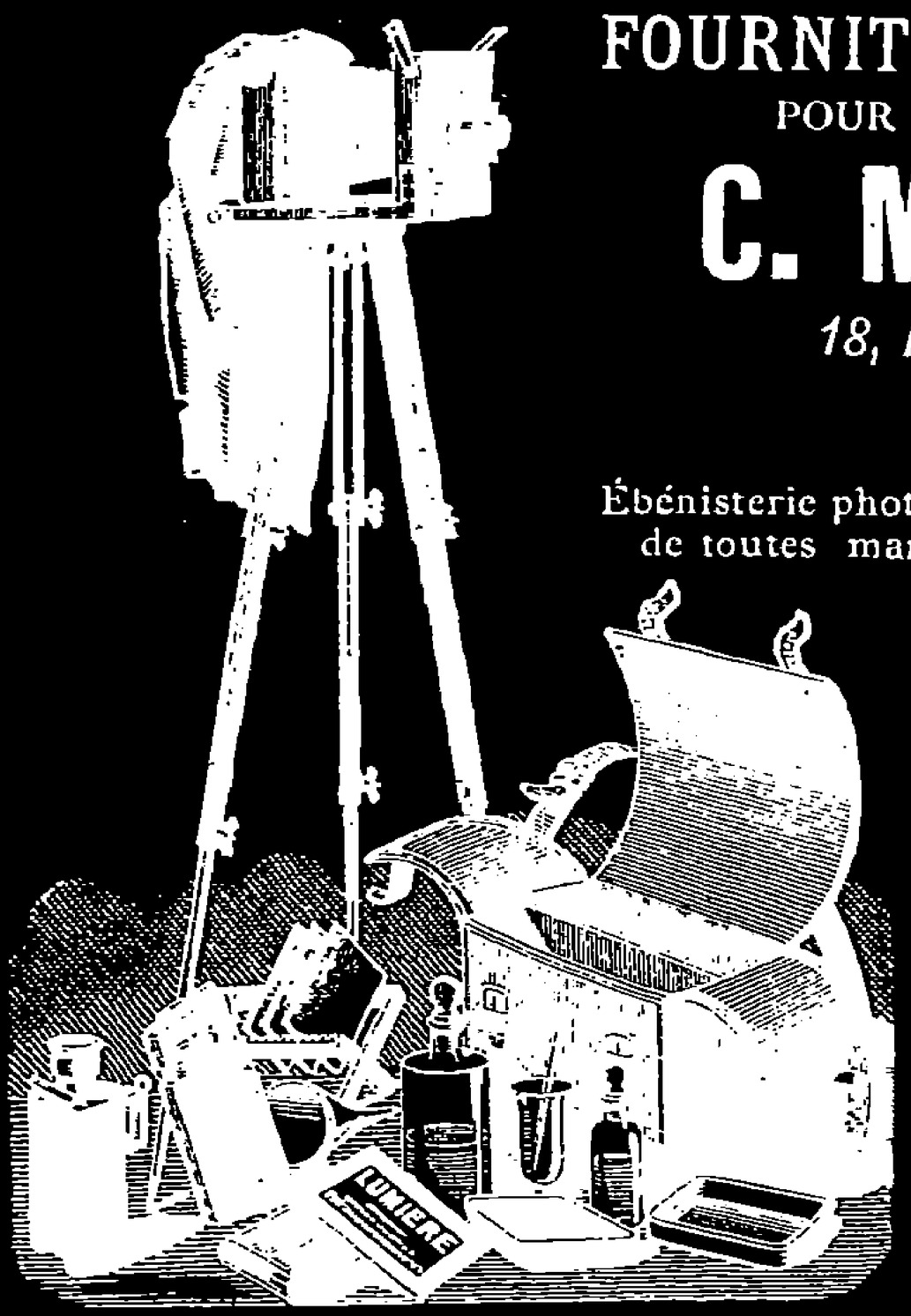
ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE. 12 fr. | ÉTRANGER. . . . 15 fr.

Il sera rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires seront envoyés au Siège de la Société.

Adresser la correspondance au Secrétariat du Photo-Club de Paris

40, Rue des Mathurins



FOURNITURES GÉNÉRALES
POUR LA PHOTOGRAPHIE

C. MERVILLE

18, Rue Poissonnière

PARIS

Ébénisterie photographique soignée. — Objectifs de toutes marques. — Plaques au gélatino-bromure d'argent. — Accessoires et Matériel photographiques. — Produits chimiques purs. — Cartes en tous genres pour monter les épreuves.

Catalogue illustré (150 pages) franco contre 0,75 en timbres-poste.

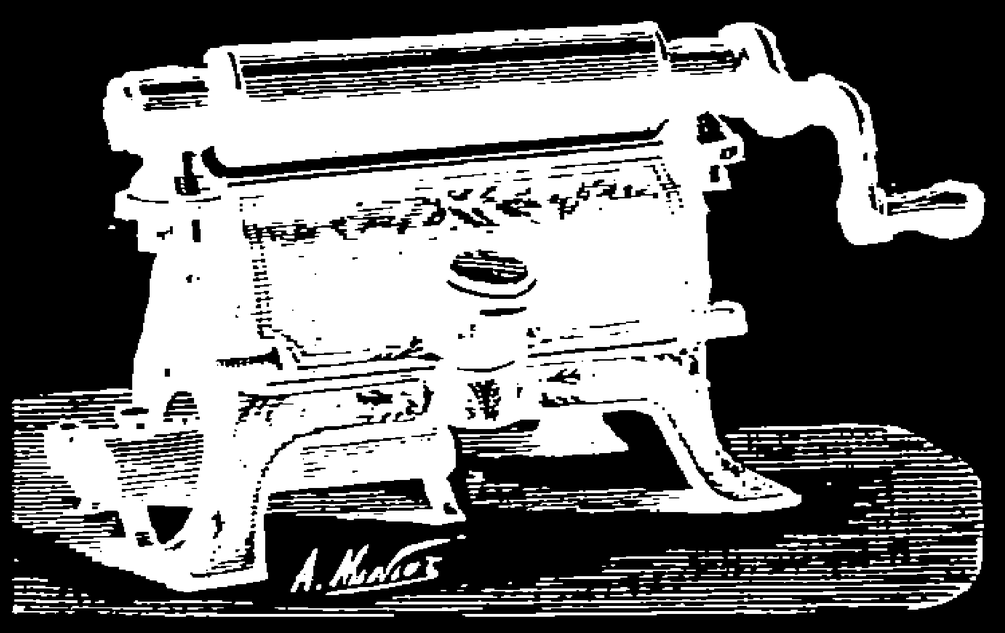
Nouveautés :

PHOTO-EXPRESS — TISON-ÉCLAIR
OBTURATEUR-PLANCHETTE

Notices illustrées sur demande.

TÉLÉPHONE

Photo-Glaceur A.-J.



Demandez le catalogue général envoyé franco.

A. JOUBERT

BREVETÉ
Constructeur - Mécanicien
26, RUE DU PRESSOIR
PARIS

Inventeur de l'**Émailleur**
A.-J.

22 modèles **Presses à satiner** à chaud et à froid.

Séchoeuse instantanée
1 minute suffit pour sécher la gélatine
Presse à satiner vulgarisatrice
Prix :
N° 1. 13×18, cylindre de 16 c. 24 fr.
N° 2. 18×24, — 21 c. 31 fr.

Tous ces articles sont chez les principaux fournisseurs d'articles pour la photographie.

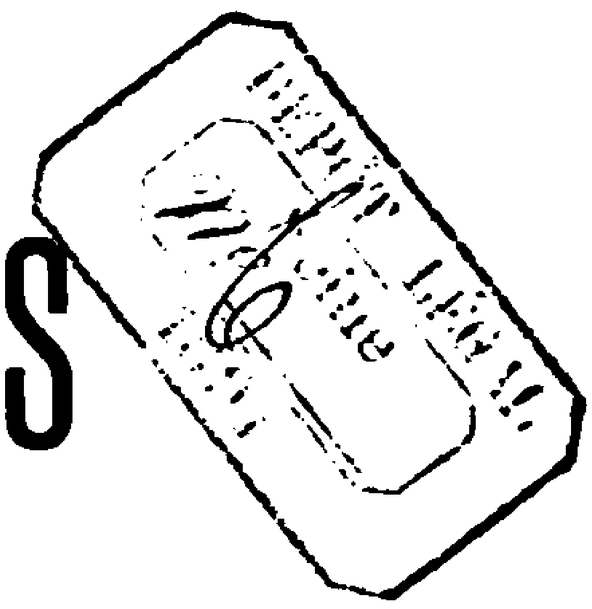
N° 7. 1er Août 1891.

R i R

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS



Organe officiel de la Société

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION

SOMMAIRE

Menus propos sur l'art en photographie : Les Marines (Frédéric Dillaye), p. 157. — La photographie et l'amélioration de la race chevaline (Ed. Gast), p. 166. — Actualités : Le banquet des Vingt (Dr Henry Labonne), p. 168. — Séance intime du 27 juin, p. 170. — Nouveaux membres titulaires, p. 170. — Concours d'épreuves de 1891, p. 171. — Notice analytique sur les travaux de Ed. Becquerel (A. Peignot), p. 172. — Causeries sur le développement (H. Fourtier), p. 174. — L'astrophotographie (H. Fourtier), p. 177. — Congrès international de photographie, p. 189. — Un concours de photographie à Luchon, p. 192. — Conférences de M. Marey, p. 193. — Nos Illustrations, p. 194. — Exposition internationale de Carpentras, p. 194. —Bibliographie, p. 195.

Le Bulletin paraît le 1er de chaque mois et est envoyé gratuitement à tous les membres du Photo-Club de Paris.

REPRODUCTION AUTORISÉE AVEC INDICATION DE SOURCE

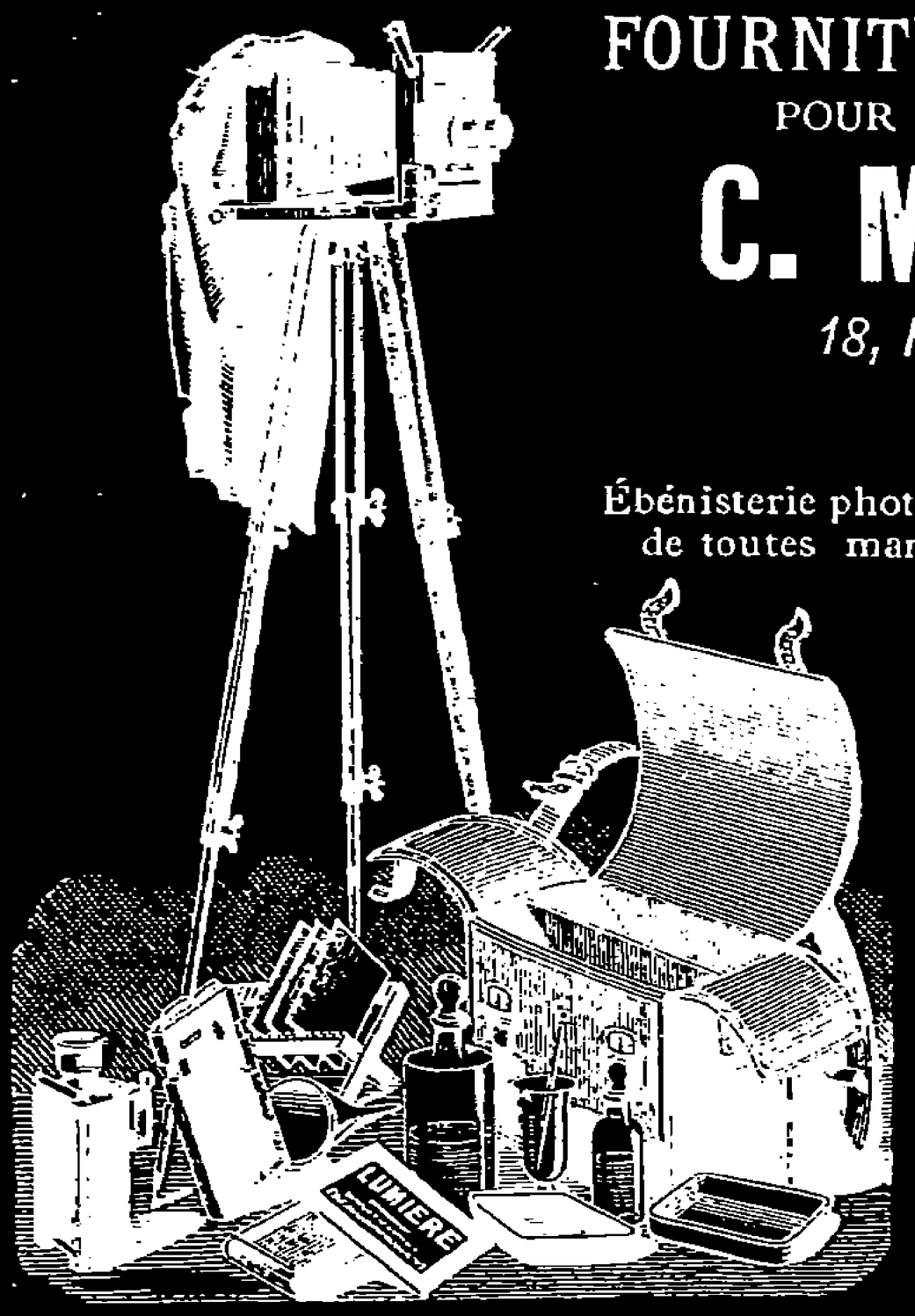
ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE. 12 fr. | ÉTRANGER. . . . 15 fr.

Il sera rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires seront envoyés au Siège de la Société.

Adresser la correspondance au Secrétariat du Photo-Club de Paris

40, Rue des Mathurins



FOURNITURES GÉNÉRALES
POUR LA PHOTOGRAPHIE

C. MERVILLE

18, Rue Poissonnière

PARIS

Ébénisterie photographique soignée. — Objectifs de toutes marques. — Plaques au gélatino-bromure d'argent. — Accessoires et Matériel photographiques. — Produits chimiques purs. — Cartes en tous genres pour monter les épreuves.

Catalogue illustré (150 pages) franco contre 0,75 en timbres-poste.

Nouveautés :

PHOTO-EXPRESS — TISON-ÉCLAIR
OBTURATEUR-PLANCHETTE

Notices illustrées sur demande.

TÉLÉPHONE

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR LA PHOTOGRAPHIE



NOUVEL APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE INSTANTANÉ
A MAIN

Le Photo-Sport

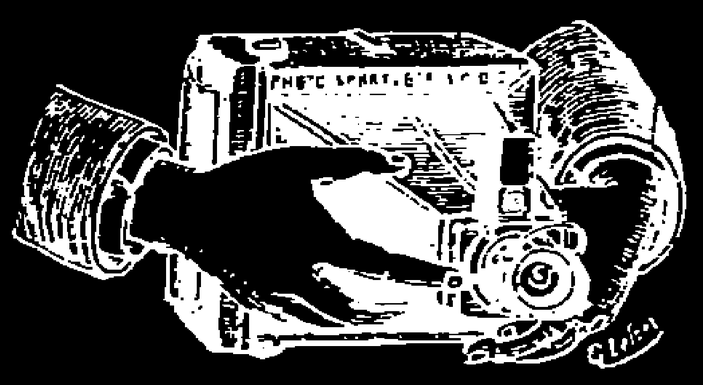
Appareil de poche le plus léger et le plus portatif

DUBRONI

250, rue de Rivoli

PARIS

ENVOI FRANCO
du prix courant sur demande



N° 8. 1er Septembre 1891.

DÉPÔT LÉGAL
Seine
1891

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

Organe officiel de la Société

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION

SOMMAIRE

Congrès international de photographie, p. 197. — Actualités : La photographie de la parole (Thomas Grimm), p. 206. — Nouveaux membres du Photo-Club, p. 210. — Nos Illustrations, p. 210. — Causeries sur le développement (H. Fourtier), p. 211. — Poids et mesures anglais et français, p. 215. — L'impression des épreuves à travers des verres verts (Édouard Colledge), p. 217. — Virage des épreuves positives après fixage, p. 219. — L'astrophotographie (H. Fourtier), p. 220. — Recettes et formules, p. 227. — Bibliographie, p. 228.

Le Bulletin paraît le 1er de chaque mois et est envoyé gratuitement à tous les membres du Photo-Club de Paris.

REPRODUCTION AUTORISÉE AVEC INDICATION DE SOURCE

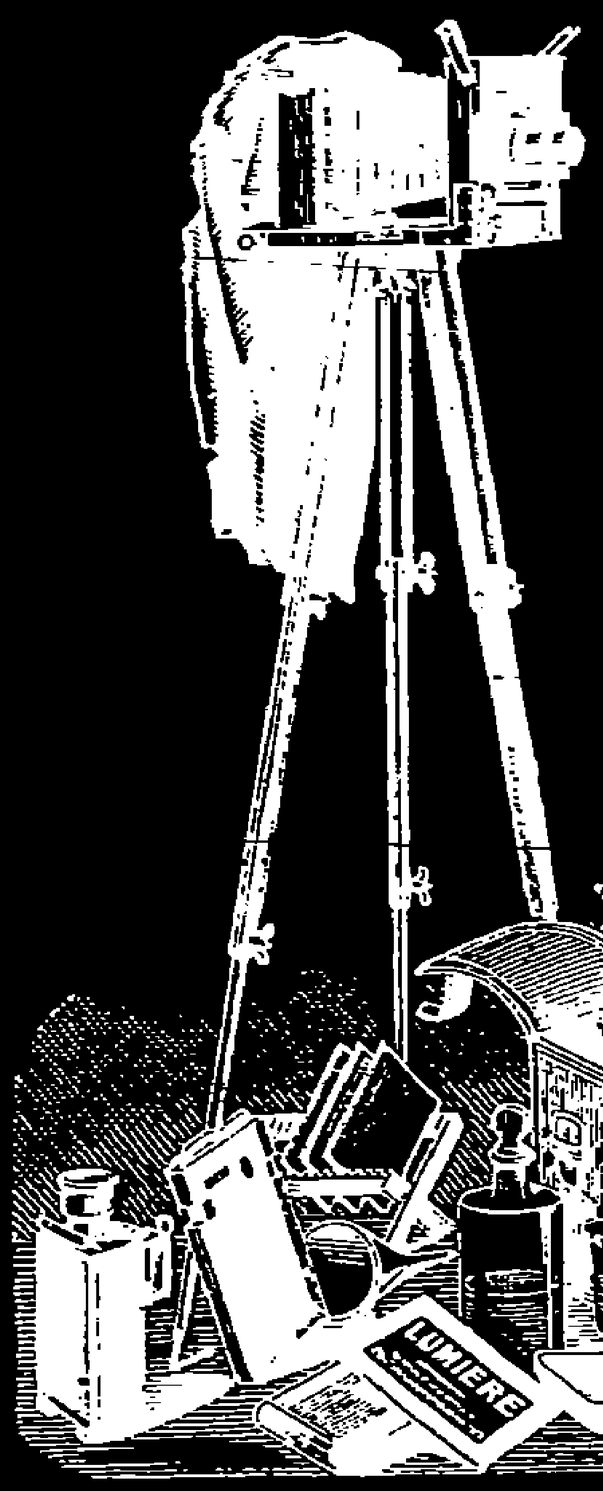
ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE. 12 fr. | ÉTRANGER. . . . 15 fr.

Il sera rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires seront envoyés au Siège de la Société.

Adresser la correspondance au Secrétariat du Photo-Club de Paris

40, Rue des Mathurins



FOURNITURES GÉNÉRALES
POUR LA PHOTOGRAPHIE

C. MERVILLE

18, Rue Poissonnière

PARIS

Ébénisterie photographique soignée. — Objectifs de toutes marques. — Plaques au gélatino-bromure d'argent. — Accessoires et Matériel photographiques. — Produits chimiques purs. — Cartes en tous genres pour monter les épreuves.

Catalogue illustré (150 pages) franco contre 0,75 en timbres-poste.

Nouveautés :

PHOTO-EXPRESS — TISON-ÉCLAIR
OBTURATEUR-PLANCHETTE

Notices illustrées sur demande.

TÉLÉPHONE

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR LA PHOTOGRAPHIE

NOUVEL APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE INSTANTANÉ
A MAIN

Le Photo-Sport

Appareil de poche le plus léger et le plus portatif

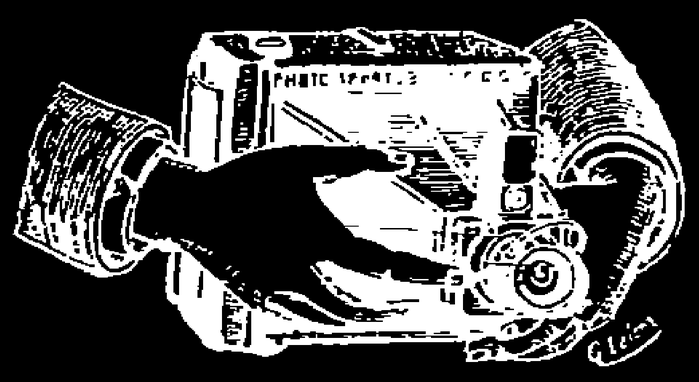


DUBRONI

250, rue de Rivoli

PARIS

ENVOI FRANCO
du prix courant sur demande



N° 9. 1er Octobre 1891.

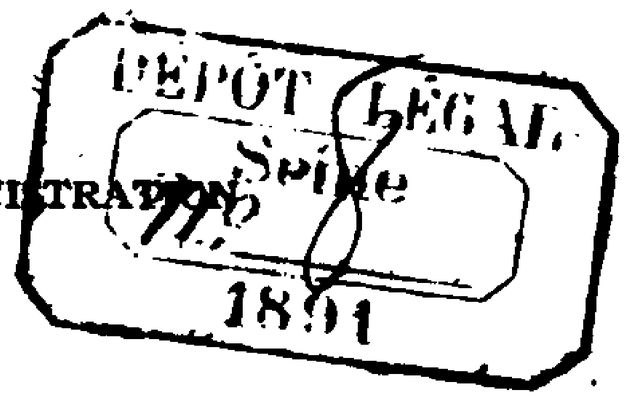
BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

Organe officiel de la Société

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION



SOMMAIRE

De la propriété du cliché photographique (C. Balagny), p. 229. — L'Union photographique internationale (Maurice Bucquet), p. 234. — Bruxelles - Villers-la-Ville - Anvers, p. 240. — Sur une cause insoupçonnée de mauvaises épreuves, p. 243. — Les illustrations par séries (J.-El. David), p. 244. — Nos Illustrations, p. 249. — Exposition internationale de Bruxelles (Ch. Gravier), p. 250. — Rapport sur la protection des œuvres photographiques dans les divers pays (L. Perrot de Chaument), p. 257. — Causerie sur le développement (H. Fourtier), p. 260. — Recettes et formules, p. 263.

Le Bulletin paraît le 1er de chaque mois et est envoyé gratuitement à tous les membres du Photo-Club de Paris.

REPRODUCTION AUTORISÉE AVEC INDICATION DE SOURCE

ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE. 12 fr. | ÉTRANGER. . . . 15 fr.

Il sera rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires seront envoyés au Siège de la Société.

Adresser la correspondance au Secrétariat du Photo-Club de Paris

40, Rue des Mathurins



FOURNITURES GÉNÉRALES
POUR LA PHOTOGRAPHIE

C. MERVILLE

18, Rue Poissonnière

PARIS

Ébénisterie photographique soignée. — Objectifs de toutes marques. — Plaques au gélatino-bromure d'argent. — Accessoires et Matériel photographiques. — Produits chimiques purs. — Cartes en tous genres pour monter les épreuves.

Catalogue illustré (150 pages) franco contre 0,75 en timbres-poste.

Nouveautés :

PHOTO-EXPRESS — TISON-ÉCLAIR
OBTURATEUR-PLANCHETTE

Notices illustrées sur demande.

TÉLÉPHONE

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR LA PHOTOGRAPHIE

NOUVEL APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE INSTANTANÉ
A MAIN

Le Photo-Sport

Appareil de poche le plus léger et le plus portatif

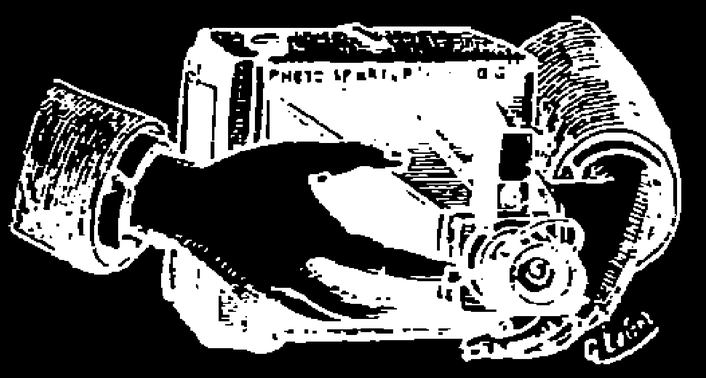


DUBRONI

250, rue de Rivoli

PARIS

ENVOI FRANCO
du prix courant sur demande



N° 10. 1er Novembre 1891.

BULLETIN

DU

PHOTO-CLUB DE PARIS

Organe officiel de la Société

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION

SOMMAIRE

A propos de la note de MM. A et L. Lumière sur les révélateurs de la série aromatique (G. Balagny), p. 265. — Moyen de comparer la sensibilité des préparations photographiques (Ch. Gravier), p. 269. — Nos Illustrations, p. 271. — Procès-verbal de la séance du 21 octobre 1891, p. 272. — Photo-tirage sur gélatine (H. Fourtier), p. 275. — Appareil automatique de M. Enjalbert (G. Mareschal), p. 280. — Causerie sur le développement (H. Fourtier), p. 284. — Rapport sur la protection des œuvres photographiques dans les divers pays (L. Perrot de Chaument), p. 286. — Echos et nouvelles, p. 293. — Recettes et formules, p. 295.

Le Bulletin paraît le 1er de chaque mois et est envoyé gratuitement à tous les membres du Photo-Club de Paris.

REPRODUCTION AUTORISÉE AVEC INDICATION DE SOURCE

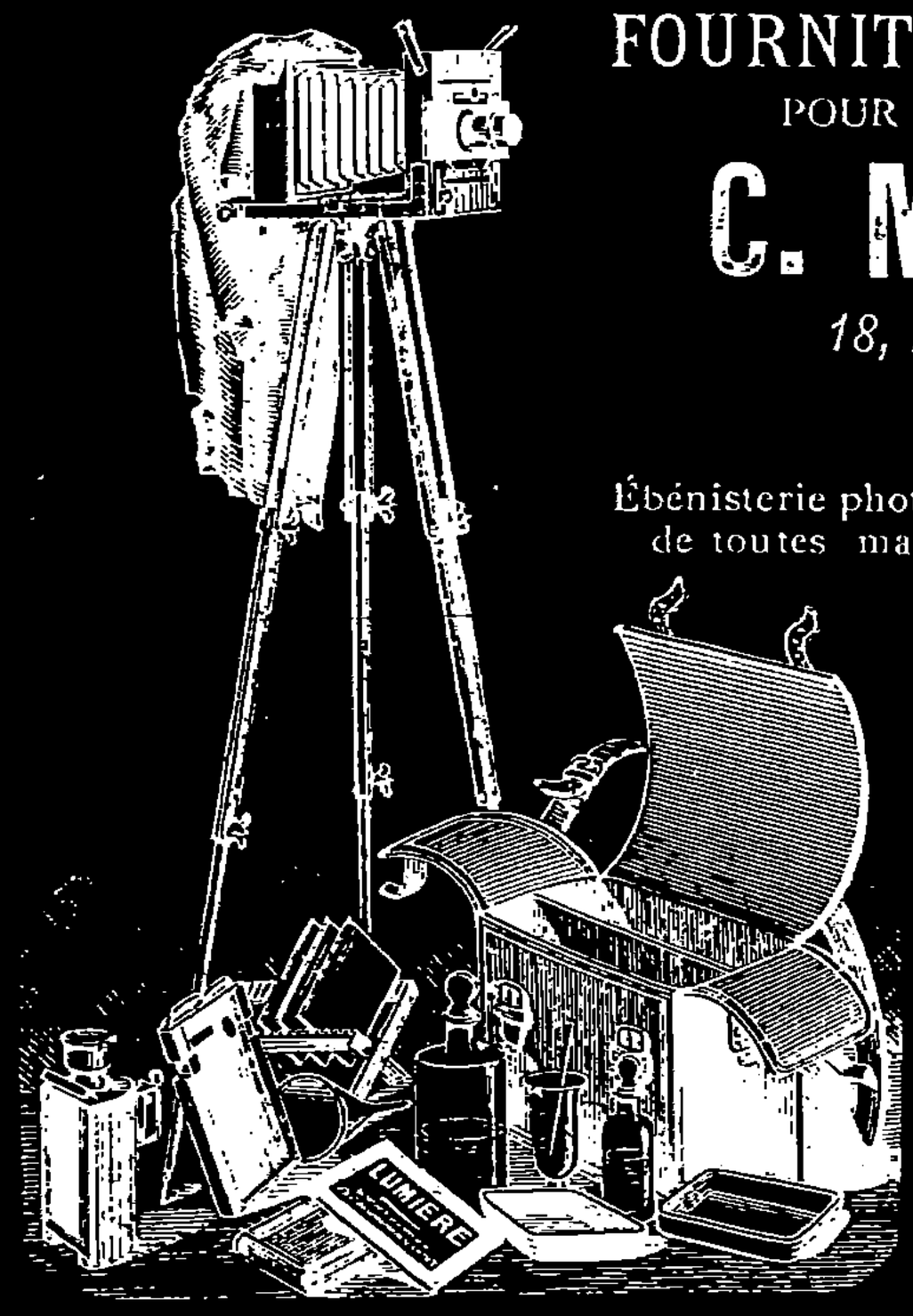
ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE. 12 fr. | ÉTRANGER. . . . 15 fr.

Il sera rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires seront envoyés au Siège de la Société.

Adresser la correspondance au Secrétariat du Photo-Club de Paris

40, Rue des Mathurins



FOURNITURES GÉNÉRALES
POUR LA PHOTOGRAPHIE

C. MERVILLE

18, Rue Poissonnière

PARIS

Ébénisterie photographique soignée. — Objectifs de toutes marques. — Plaques au gélatino-bromure d'argent. — Accessoires et Matériel photographiques. — Produits chimiques purs. — Cartes en tous genres pour monter les épreuves.

Catalogue illustré (150 pages) franco contre 0,75 en timbres-poste.

Nouveautés :

PHOTO-EXPRESS — TISON-ÉCLAIR
OBTURATEUR-PLANCHETTE

Notices illustrées sur demande.

TÉLÉPHONE



FOURNITURES GÉNÉRALES POUR LA PHOTOGRAPHIE

NOUVEL APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE INSTANTANÉ
A MAIN

Le Photo-Sport

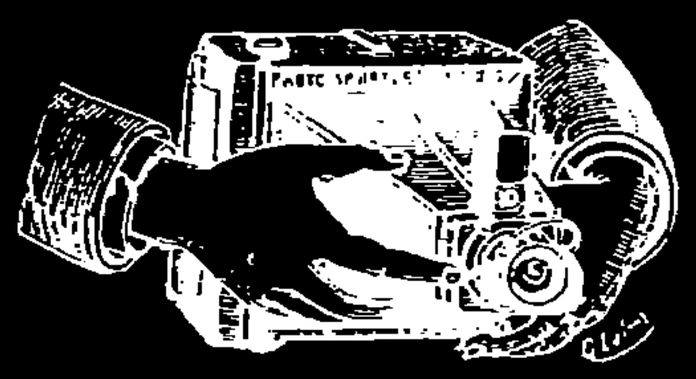
Appareil de poche le plus léger et le plus portatif

DUBRONI

250, rue de Rivoli

PARIS

ENVOI FRANCO
du prix courant sur demande



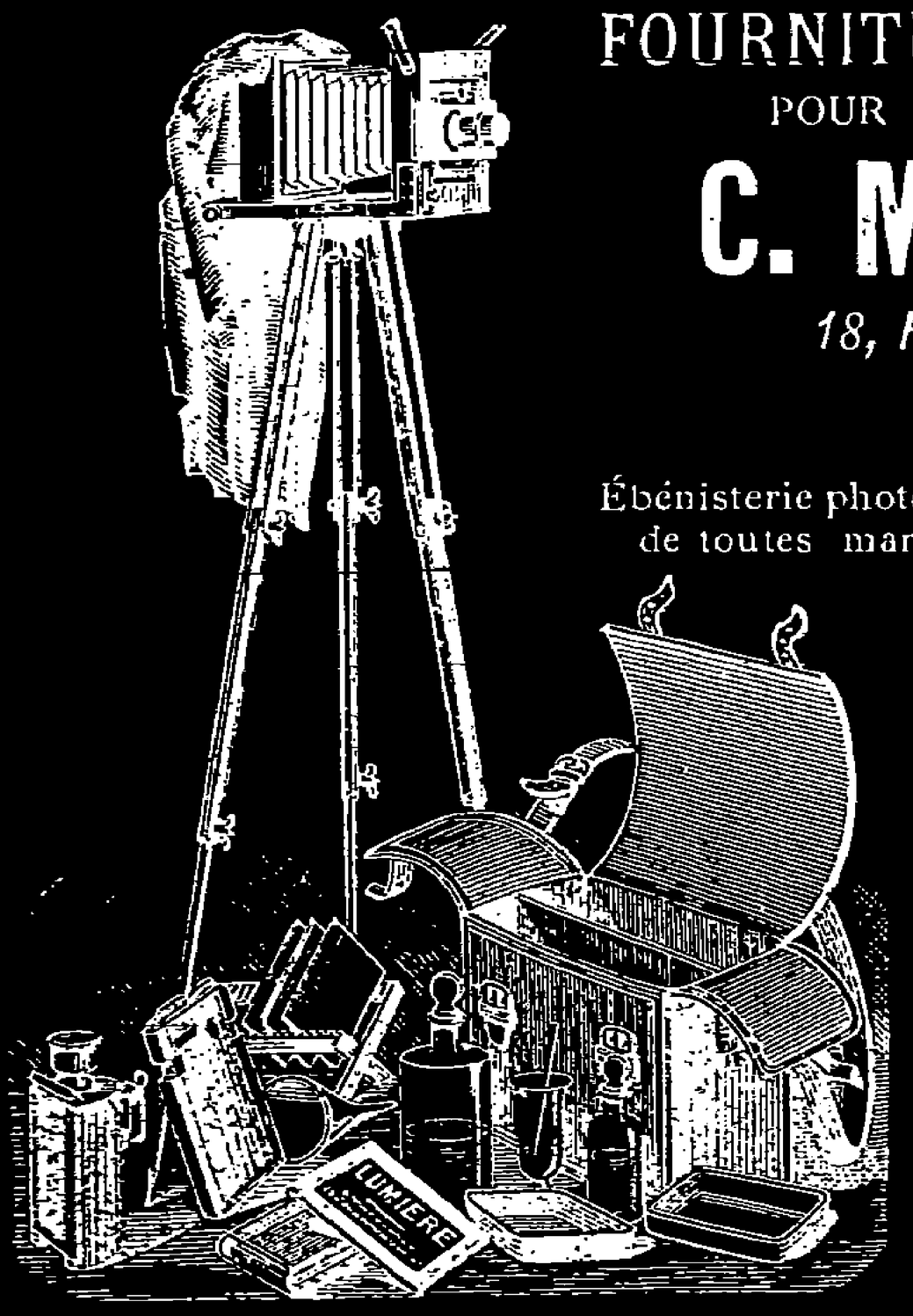
Un Membre Son Fils

1891

N° 11. — Bulletin du 1er Décembre 1891.

PHOTO-CLUB de PARIS





FOURNITURES GÉNÉRALES
POUR LA PHOTOGRAPHIE

C. MERVILLE

18, Rue Poissonnière

PARIS

Ébénisterie photographique soignée. — Objectifs de toutes marques. — Plaques au gélatino-bromure d'argent. — Accessoires et Matériel photographiques. — Produits chimiques purs. — Cartes en tous genres pour monter les épreuves.

Catalogue illustré (150 pages), franco contre 0,75 en timbres-poste.

Nouveautés :

PHOTO-EXPRESS — TISON-ÉCLAIR
OBTURATEUR-PLANCHETTE

Notices illustrées sur demande.

TÉLÉPHONE

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR LA PHOTOGRAPHIE

NOUVEL APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE INSTANTANÉ
A MAIN

Le Photo-Sport

Appareil de poche le plus léger et le plus portatif



DUBRONI

250, rue de Rivoli

PARIS

ENVOI FRANCO
du prix courant sur demande

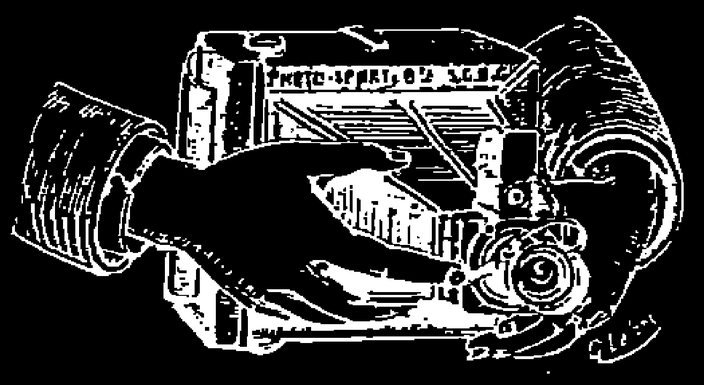
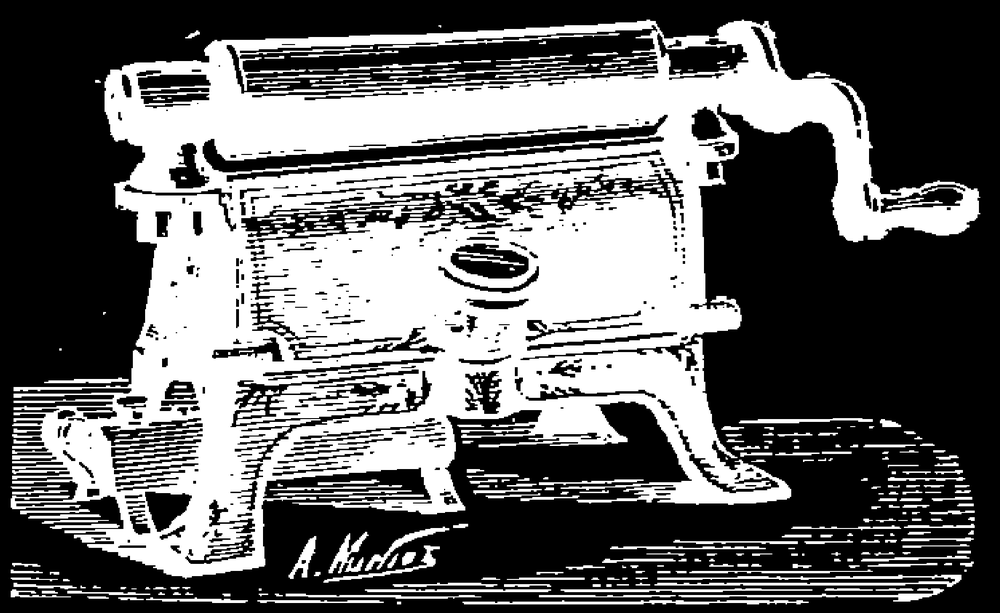


Photo-Glaceur A.-J.



Demandez le catalogue général envoyé franco.

A. JOUBERT

BREVETÉ

Constructeur - Mécanicien

26, RUE DU PRESSOIR

PARIS

Inventeur de l'Émailleur

A.-J.

22 modèles **Presses à satiner** à chaud et à froid.

Sécheuse instantanée

1 minute suffit pour sécher la gélatine

Presse à satiner vulgarisatrice

Prix :

N° 1. 13×18, cylindre de 16 c. 24 fr.
N° 2. 16×24, — 21 c. 31 fr.

Tous ces articles sont chez les principaux fournisseurs d'articles pour la photographie.

J. FLEURY-HERMAGIS

OPTICIEN BREVETÉ

MÉDAILLES D'OR, ANVERS 1885, PARIS 1889

Fournisseur des Ministères Français :
Guerre, Marine, Instruction publique, Beaux-Arts, Travaux publics, Arts et Métiers, Imprimerie Nationale, Préfecture, Muséum, Gobelins, Faculté de Médecine, Laboratoire de Toxicologie, Ecoles régimentaires, du Génie, des Lycées, etc.

PARIS - 18, Rue de Rambuteau, 18 - PARIS

Nouveaux APLANÉTIQUES instantanés à demi-grand angle

Permettant soit une rapidité supérieure à l'ancienne formule, soit une étendue presque égale à celle du *Panoramique* par l'emploi d'un diaphragme plus petit.

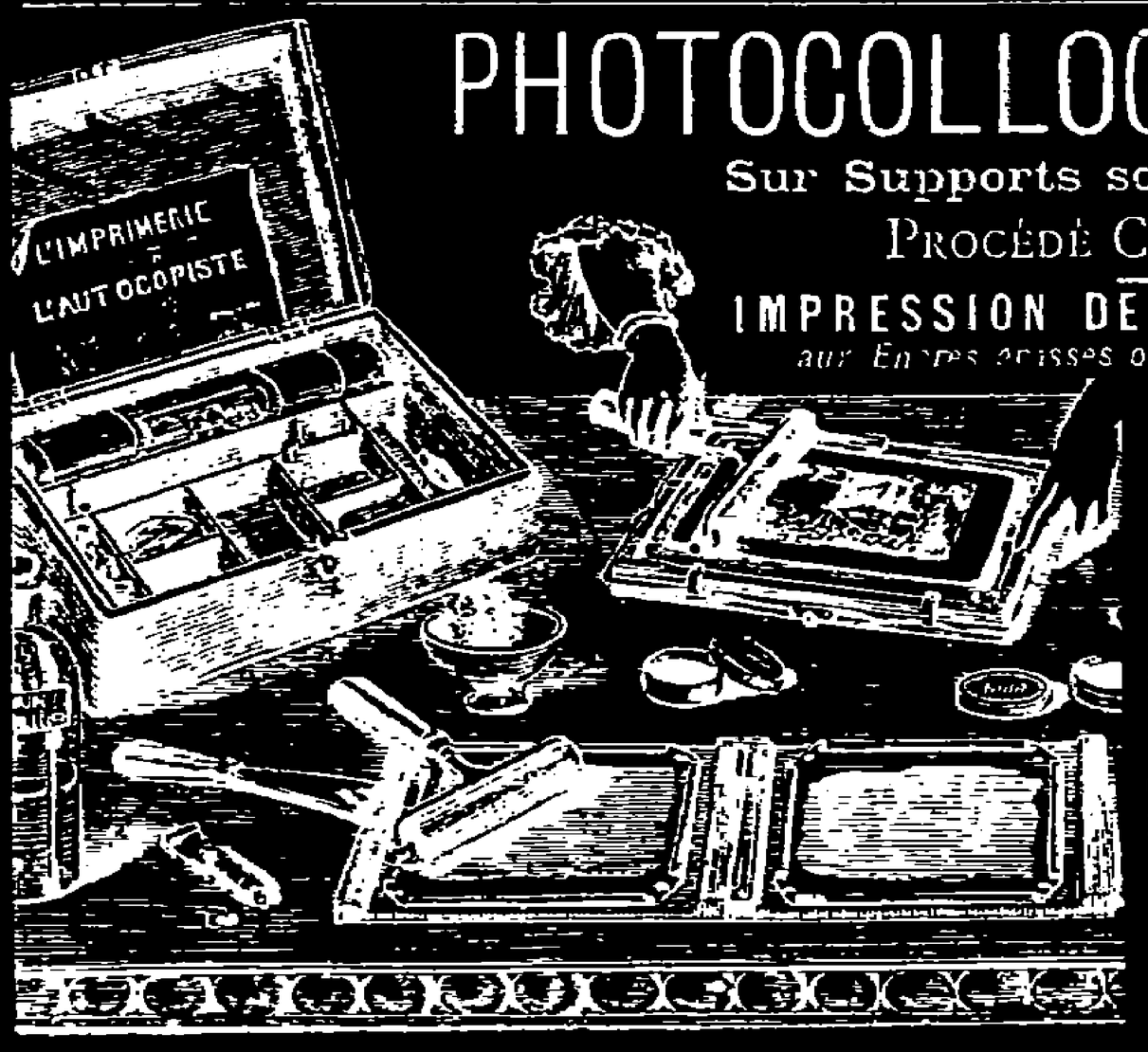
Aucun objectif ne mérite donc mieux, actuellement, la préférence de l'Amateur d'*Instantanés* désireux de cultiver tous les genres pour lesquels le recul présente souvent de si grandes difficultés (Intérieurs, monuments, etc.) quand on n'a pas de trousse à sa disposition.

Instrument d'excursion par excellence, cet objectif est muni d'un DIAPHRAGME-IRIS (13 à 18 lames, pour avoir un cercle parfait) ne nécessitant aucune fente extérieure, par où puisse passer la lumière cause de tant de voiles, et donnant toutes les ouvertures calculées de façon que, de la plus grande à la plus petite, le temps de pose aille toujours en doublant, ce qui simplifie considérablement les calculs.

APLANÉTIQUES GRAND-ANGLE *(Images d'un mètre et plus)*

Adoptés après concours ou essais comparatifs par :
Ministères, Banque de France, Cie d'Orléans, Imprimerie nationale, etc.

Trousses d'objectifs, Chambres à main.
Appareil stéréoscopique GROULT. — Vélocigraphe.
Traité des Excursions. — L'Atelier de l'Amateur.
CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT.



PHOTOCOLLOGRAPHIE

Sur Supports souples

PROCÉDÉ C. RAYMOND

IMPRESSION DE LA PHOTOGRAPHIE

aux Encres grasses ou aux Poudres vitrifiables

A la portée des
AMATEURS & PHOTOGRAPHES
PAR
l'Autocopiste
PHOTOGRAPHIQUE
Breveté S. G. D. G.

(La pression est donnée par la presse à copier ordinaire)

MÉDAILLE D'ARGENT
Exposition universelle 1889

12 MÉDAILLES OR ET ARGENT
à diverses Expositions

Prix des appareils complets :

Spéciaux pour la Photographie et pouvant reproduire écriture, dessin, musique, etc.

FORMAT : 9 — 12	55 fr.	FORMAT : 24 — 30	80 fr.
— 13 — 18	60 fr.	— 30 — 40	100 fr.
— 18 — 24	70 fr.		

Ces appareils sont indispensables pour la reproduction rapide et à bon marché de tous clichés, de portraits, de vues instantanées, paysages, etc., soit sur papier à l'encre grasse, soit sur porcelaine, faïence, verre, etc., au moyen de poudre vitrifiable. L'AUTOCOPISTE PHOTOGRAPHIQUE peut servir à l'impression de l'écriture, musique, dessins, plans, etc. (sans presse à copier).

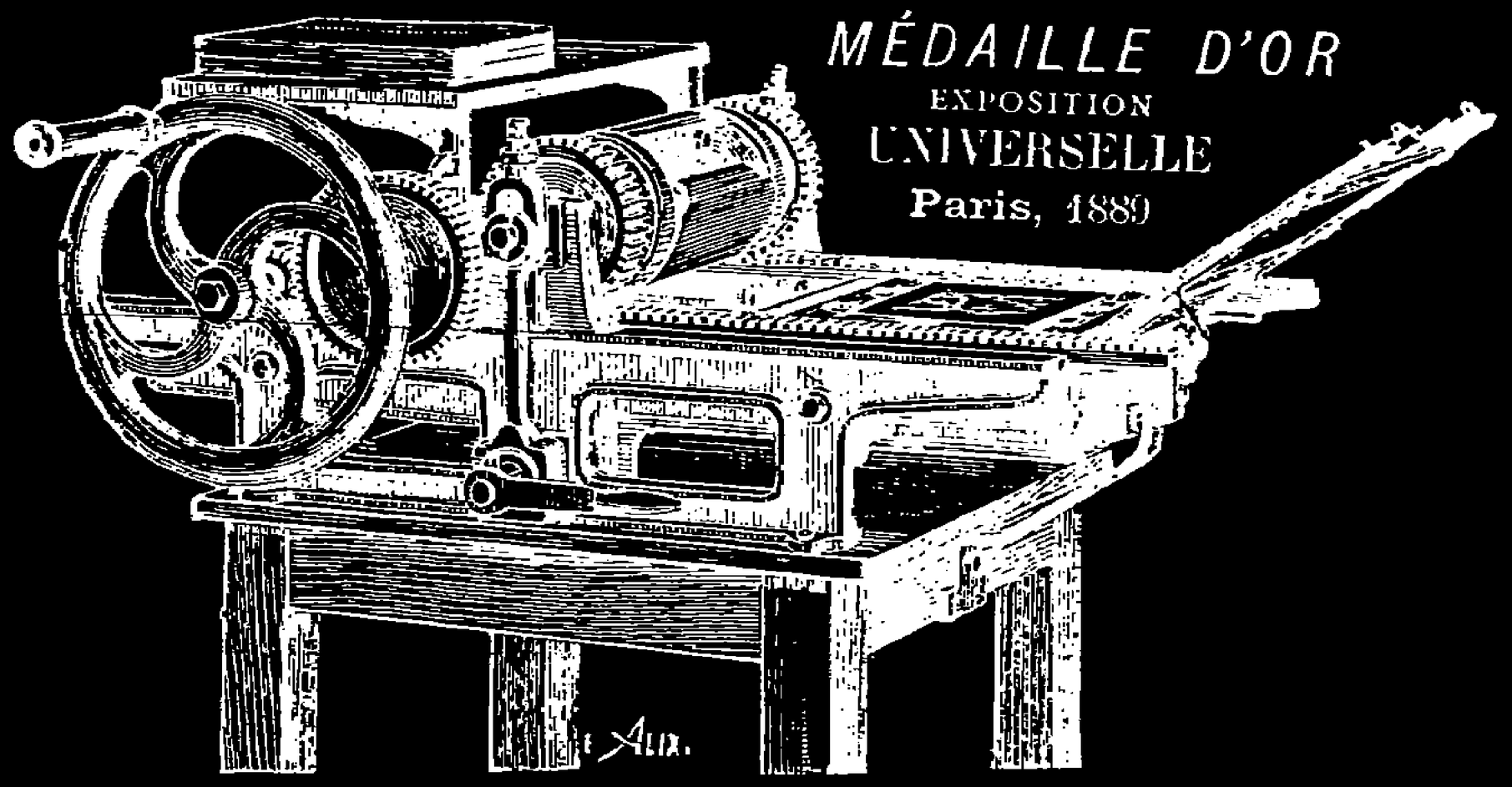
COMPAGNIE FRANÇAISE DE L'AUTOCOPISTE

PARIS, 9, boulevard Poissonnière. — Usine à Suresnes.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE. — 20178-9-91 (C).

V^VE ALAUZET & TIQUET

87, rue Notre-Dame-des-Champs — PARIS



MÉDAILLE D'OR
EXPOSITION
UNIVERSELLE
Paris, 1889

NOUVELLES PRESSES SPÉCIALES

POUR L'IMPRESSION PHOTOTYPIQUE ET PHOTOCHROMIQUE

(BREVETÉES S. G. D. G.)

Installation complète de Phototypie, Étuves et Accessoires

PHOTOGRAVURE

HERVIER-CHAUVET

2, rue Bara, PARIS

Reproduction de tableaux en taille-douce et typogravure.

FAC-SIMILÉ D'AQUARELLE

ILLUSTRATION POUR LIVRES ET JOURNAUX

TRAVAUX SCIENTIFIQUES ET HISTORIQUES

La Maison se charge de tous droits de reproduction d'œuvres d'art.

J. FLEURY-HERMAGIS

OPTICIEN BREVETÉ

MÉDAILLES D'OR, ANVERS 1885, PARIS 1889

Fournisseur des Ministères Français :
Guerre, Marine, Instruction publique, Beaux-Arts, Travaux publics, Arts et Métiers, Imprimerie Nationale, Préfecture, Muséum, Gobelins, Faculté de Médecine, Laboratoire de Toxicologie, Écoles régimentaires, du Génie, des Lycées, etc.

PARIS - 18, Rue de Rambuteau, 18 - PARIS

Nouveaux APLANÉTIQUES instantanés à demi-grand angle

Permettant soit une rapidité supérieure à l'ancienne formule, soit une étendue presque égale à celle du *Panoramique* par l'emploi d'un diaphragme plus petit.

Aucun objectif ne mérite donc mieux, actuellement, la preférence de l'Amateur d'*Instantanés* désireux de cultiver tous les genres pour lesquels le recul présente souvent de si grandes difficultés (Intérieurs, monuments, etc.) quand on n'a pas de trousse à sa disposition.

Instrument d'excursion par excellence, cet objectif est muni d'un DIAPHRAGME-IRIS (13 à 18 lames, pour avoir un cercle parfait) ne nécessitant aucune fente extérieure, par où puisse passer la lumière cause de tant de voiles, et donnant toutes les ouvertures calculées de façon que, de la plus grande à la plus petite, le temps de pose aille toujours en doublant, ce qui simplifie considérablement les calculs.

APLANÉTIQUES GRAND-ANGLE *(Images d'un mètre et plus)*

Adoptés après concours ou essais comparatifs par :
Ministères, Banque de France, Cie d'Orléans, Imprimerie nationale, etc.

Trousses d'objectifs, Chambres à main.
Appareil stéréoscopique GROULT. — Vélocigraphe.
Traité des Excursions. — L'Atelier de l'Amateur.
CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT.



PHOTOCOLLOGRAPHIE

Sur Supports souples

PROCÉDÉ C. RAYMOND

IMPRESSION DE LA PHOTOGRAPHIE

aux Encres grasses ou aux Poudres vitrifiables

A la portée des

AMATEURS & PHOTOGRAPHES

PAR

l'Autocopiste

PHOTOGRAPHIQUE

Breveté S. G. D. G.

(La pression est donnée par la presse à copier ordinaire)

MÉDAILLE D'ARGENT
Exposition universelle 1889

12 MÉDAILLES OR ET ARGENT
à diverses Expositions

Prix des appareils complets :

Spéciaux pour la Photographie et pouvant reproduire écriture, dessin, musique, etc.

FORMAT :	9 — 12 55 fr.	FORMAT :	24 — 30 80 fr.
—	13 — 18 60 fr.	—	30 — 40 100 fr.
—	18 — 24 70 fr.		

Ces appareils sont indispensables pour la reproduction rapide et à bon marché de tous clichés, de portraits, de vues instantanées, paysages, etc., soit sur papier à l'encre grasse, soit sur porcelaine, faïence, verre, etc., au moyen de poudre vitrifiable. L'AUTOCOPISTE PHOTOGRAPHIQUE peut servir à l'impression de l'écriture, musique, dessins, plans, etc. (sans presse à copier).

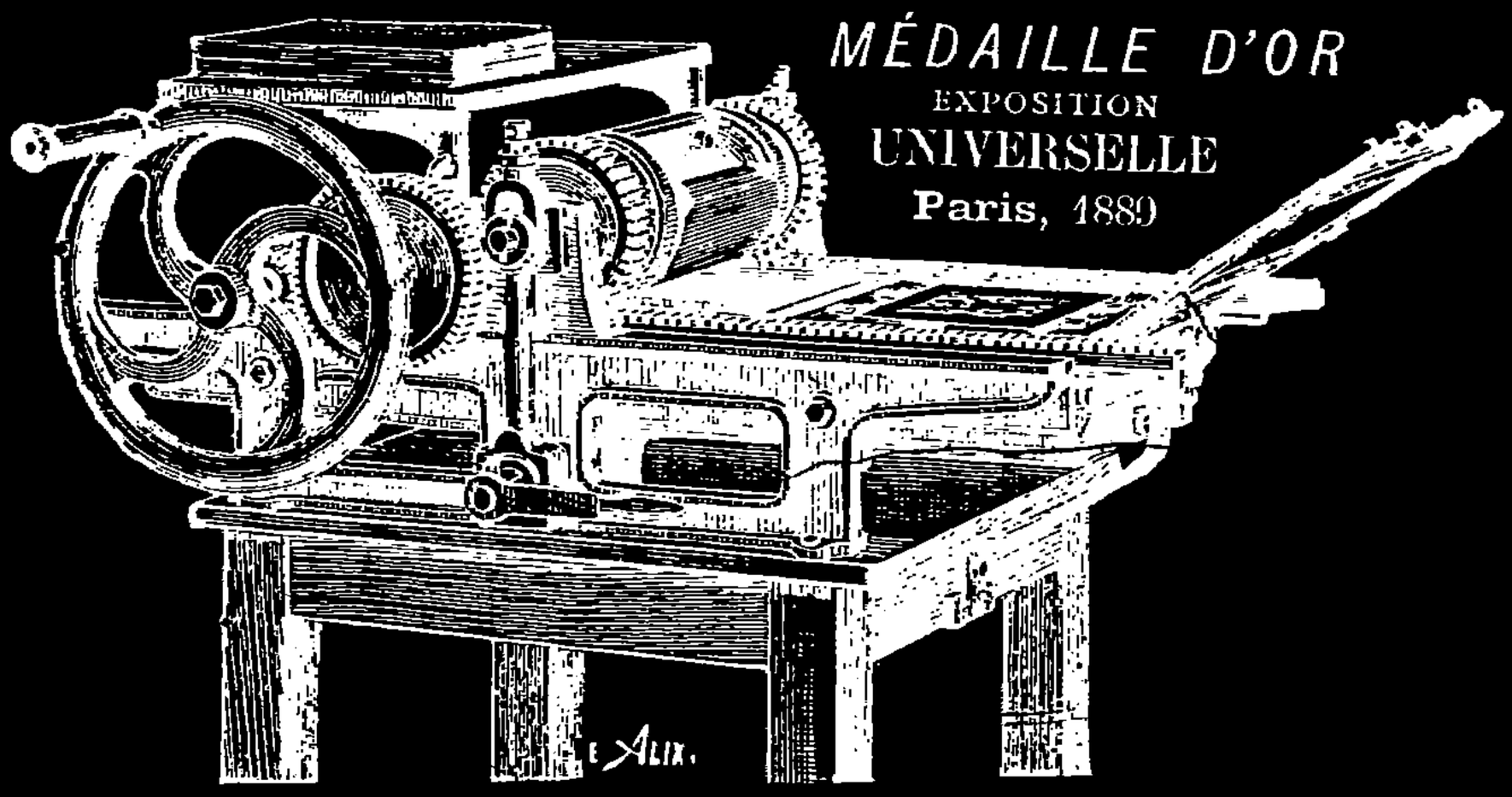
COMPAGNIE FRANÇAISE DE L'AUTOCOPISTE

PARIS, 9, boulevard Poissonnière. — Usine à Suresnes.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE. — 11524-5-91 (C).

V^VE ALAUZET & TIQUET

87, rue Notre-Dame-des-Champs — PARIS



MÉDAILLE D'OR
EXPOSITION
UNIVERSELLE
Paris, 1889

NOUVELLES PRESSES SPÉCIALES

POUR L'IMPRESSION PHOTOTYPIQUE ET PHOTOCHROMIQUE

(BREVETÉES S. G. D. G.)

Installation complète de Phototypie, Étuves et Accessoires

PHOTOGRAVURE

HERVIER-CHAUVET

2, rue Bara, PARIS

Reproduction de tableaux en taille-douce et typogravure.

FAC-SIMILÉ D'AQUARELLE

ILLUSTRATION POUR LIVRES ET JOURNAUX

TRAVAUX SCIENTIFIQUES ET HISTORIQUES

La Maison se charge de tous droits de reproduction d'œuvres d'art.

J. FLEURY-HERMAGIS

OPTICIEN BREVETÉ

MÉDAILLES D'OR, ANVERS 1885, PARIS 1889

Fournisseur des Ministères Français :
Guerre, Marine, Instruction publique, Beaux-Arts, Travaux publics, Arts et Métiers, Imprimerie Nationale, Préfecture, Muséum, Gobelins, Faculté de Médecine, Laboratoire de Toxicologie, Écoles régimentaires, du Génie, des Lycées, etc.

PARIS - 18, Rue de Rambuteau, 18 - PARIS

Nouveaux APLANÉTIQUES instantanés à demi-grand angle

Permettant soit une rapidité supérieure à l'ancienne formule, soit une étendue presque égale à celle du *Panoramique* par l'emploi d'un diaphragme plus petit.

Aucun objectif ne mérite donc mieux, actuellement, la préférence de l'Amateur d'*Instantanés* désireux de cultiver tous les genres pour lesquels le recul présente souvent de si grandes difficultés (Intérieurs, monuments, etc.) quand on n'a pas de trousse à sa disposition.

Instrument d'excursion par excellence, cet objectif est muni d'un DIAPHRAGME-IRIS (13 à 18 lames, pour avoir un cercle parfait) ne nécessitant aucune fente extérieure, par où puisse passer la lumière cause de tant de voiles, et donnant toutes les ouvertures calculées de façon que, de la plus grande à la plus petite, le temps de pose aille toujours en doublant, ce qui simplifie considérablement les calculs.

APLANÉTIQUES GRAND-ANGLE *(Images d'un mètre et plus)*

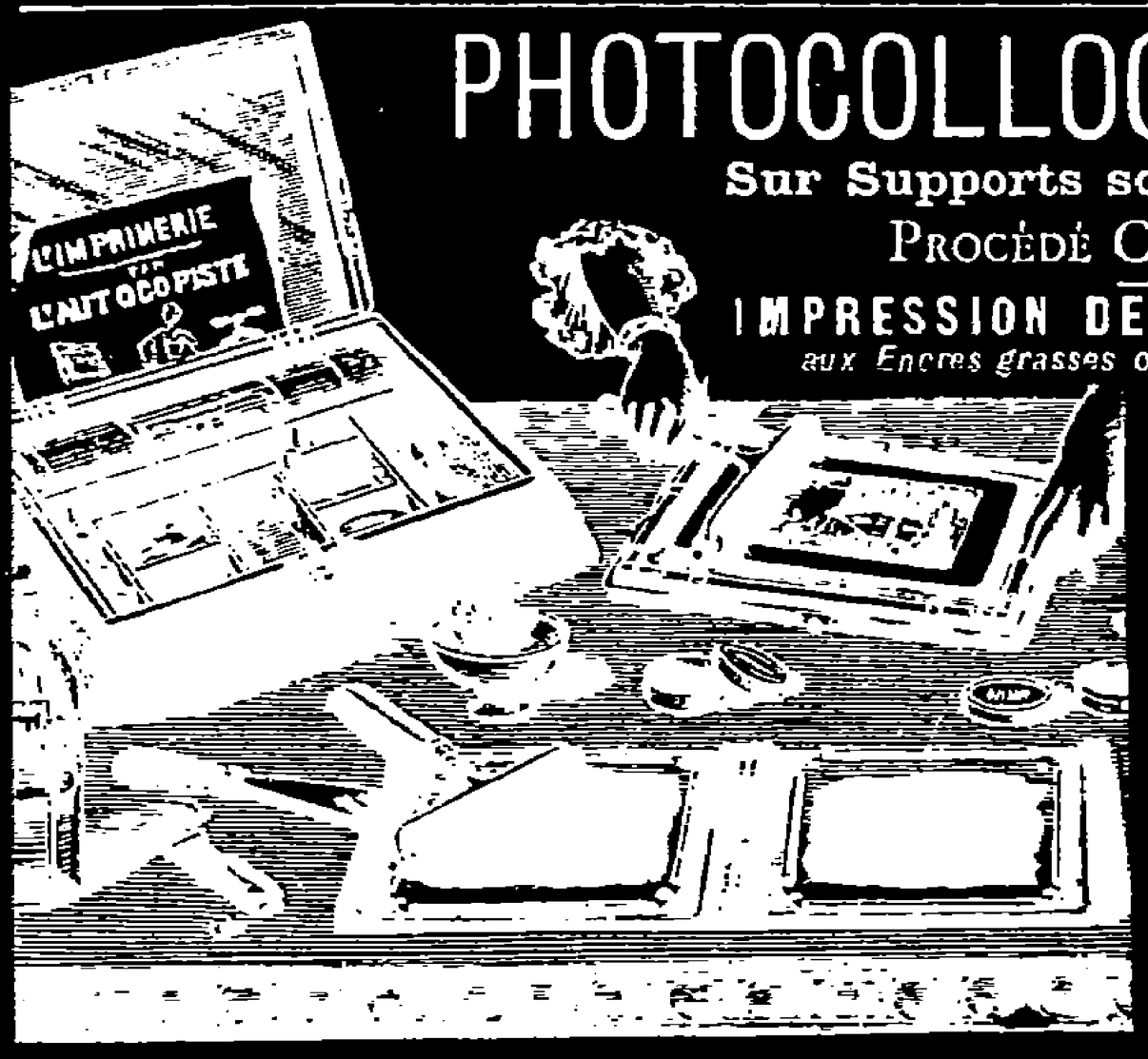
Adoptés après concours ou essais comparatifs par :
Ministères, Banque de France, Cie d'Orléans, Imprimerie nationale, etc.

Trousses d'objectifs, Chambres à main.
Appareil stéréoscopique GROULT. — Vélocigraphe.
Traité des Excursions. — L'Atelier de l'Amateur.
CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT.

PHOTOCOLLOGRAPHIE

Sur Supports souples

PROCÉDÉ C. RAYMOND



IMPRESSION DE LA PHOTOGRAPHIE
aux Encres grasses ou aux Poudres vitrifiables

A la portée des
AMATEURS & PHOTOGRAPHES
PAR
l'Autocopiste
PHOTOGRAPHIQUE
Breveté S. G. D. G.

(La pression est donnée par la presse à copier ordinaire)

MÉDAILLE D'ARGENT
Exposition universelle 1889

12 MÉDAILLES OR ET ARGENT
à diverses Expositions

Prix des appareils complets :

Spéciaux pour la Photographie et pouvant reproduire écriture, dessin, musique, etc.

FORMAT : 9 — 12	55 fr.	FORMAT : 24 — 30	80 fr.
— 13 — 18	60 fr.	— 30 — 40	100 fr.
— 18 — 24	70 fr.		

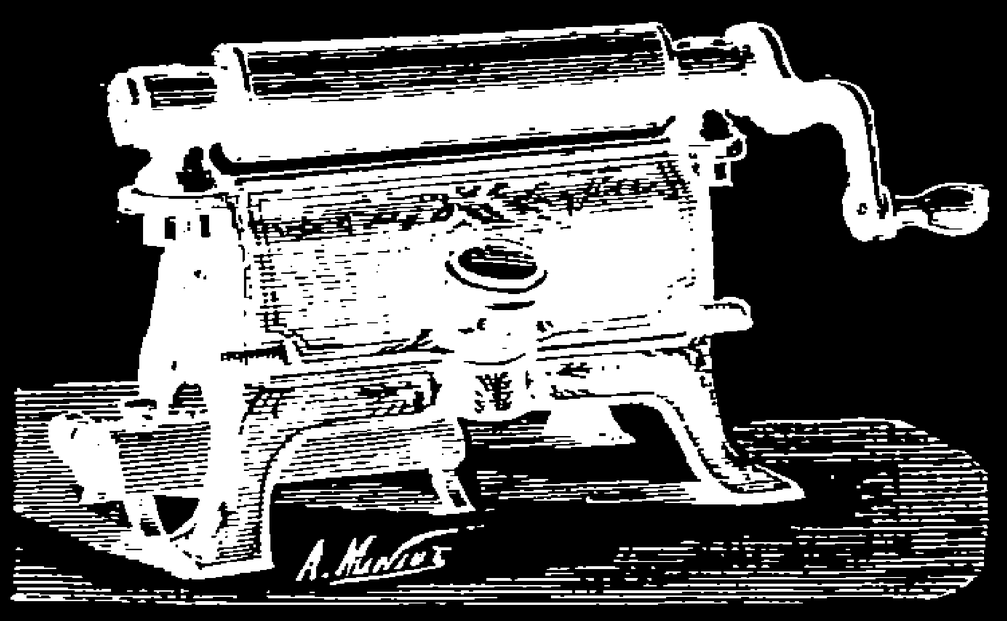
Ces appareils sont indispensables pour la reproduction rapide et à bon marché de tous clichés, de portraits, de vues instantanées, paysages, etc., soit sur papier à l'encre grasse, soit sur porcelaine, faïence, verre, etc., au moyen de poudre vitrifiable. L'AUTOCOPISTE PHOTOGRAPHIQUE peut servir à l'impression de l'écriture, musique, dessins, plans, etc. (sans presse à copier).

COMPAGNIE FRANÇAISE DE L'AUTOCOPISTE

PARIS, 9, boulevard Poissonnière. — Usine à Suresnes.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE. — 15894-6-91 (C).

Photo-Glaceur A.-J.



Demandez le catalogue général envoyé franco.

A. JOUBERT

BREVETÉ

Constructeur - Mécanicien

26, RUE DU PRESSOIR

PARIS

Inventeur de l'Émailleur

A.-J.

22 modèles **Presses à satiner** à chaud et à froid.

Sécheuse instantanée

1 minute suffit pour sécher la gélatine

Presse à satiner vulgarisatrice

Prix :

N° 1. 13×18, cylindre de 16 c. 24 fr.
N° 2. 18×24, — 21 c. 31 fr.

Tous ces articles sont chez les principaux fournisseurs d'articles pour la photographie.

PHOTOGRAVURE

HERVIER-CHAUVET

2, rue Bara, PARIS

Reproduction de tableaux en taille-douce et typogravure.

FAC-SIMILÉ D'AQUARELLE

ILLUSTRATION POUR LIVRES ET JOURNAUX

TRAVAUX SCIENTIFIQUES ET HISTORIQUES

La Maison se charge de tous droits de reprgduction d'œuvres d'art.

J. FLEURY-HERMAGIS

OPTICIEN BREVETÉ

MÉDAILLES D'OR, ANVERS 1885, PARIS 1889

Fournisseur des Ministères Français :
Guerre, Marine, Instruction publique, Beaux-Arts, Travaux publics, Arts et Métiers, Imprimerie Nationale, Préfecture, Muséum, Gobelins, Faculté de Médecine, Laboratoire de Toxicologie, Écoles régimentaires, du Génie, des Lycées, etc.

PARIS - 18, Rue de Rambuteau, 18 - PARIS

Nouveaux APLANÉTIQUES instantanés à demi-grand angle

Permettant soit une rapidité supérieure à l'ancienne formule, soit une étendue presque égale à celle du *Panoramique* par l'emploi d'un diaphragme plus petit.

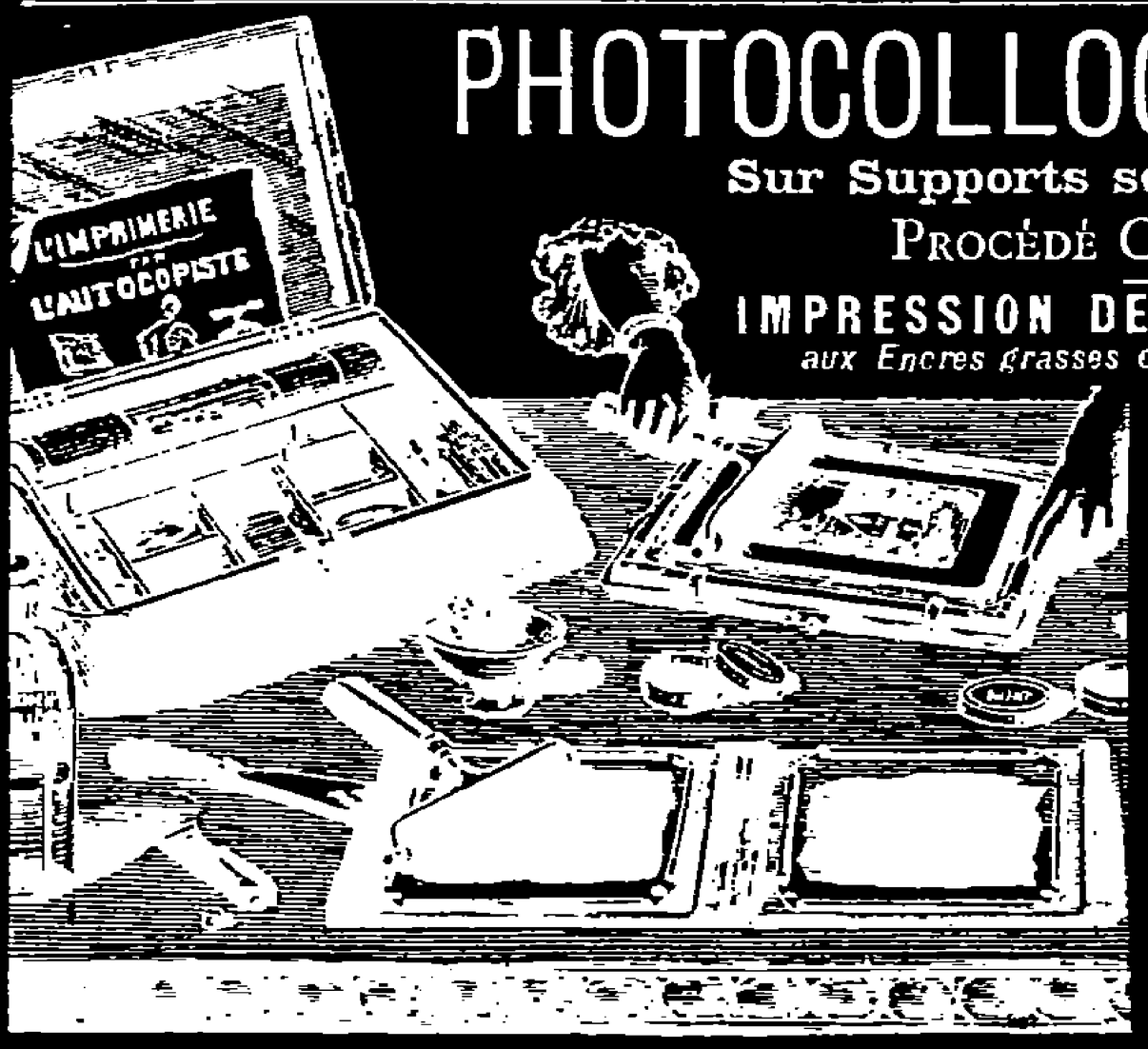
Aucun objectif ne mérite donc mieux, actuellement, la préférence de l'Amateur d'*Instantanés* désireux de cultiver tous les genres pour lesquels le recul présente souvent de si grandes difficultés (Intérieurs, monuments, etc.) quand on n'a pas de trousse à sa disposition.

Instrument d'excursion par excellence, cet objectif est muni d'un DIAPHRAGME-IRIS (13 à 18 lames, pour avoir un cercle parfait) ne nécessitant aucune fente extérieure, par où puisse passer la lumière cause de tant de voiles, et donnant toutes les ouvertures calculées de façon que, de la plus grande à la plus petite, le temps de pose aille toujours en doublant, ce qui simplifie considérablement les calculs.

APLANÉTIQUES GRAND-ANGLE *(Images d'un mètre et plus)*

Adoptés après concours ou essais comparatifs par :
Ministères, Banque de France, Cie d'Orléans, Imprimerie nationale, etc.

Trousses d'objectifs, Chambres à main.
Appareil stéréoscopique GROULT. — Vélocigraphe.
Traité des Excursions. — L'Atelier de l'Amateur.
CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT.



PHOTOCOLLOGRAPHIE

Sur Supports souples

PROCÉDÉ C. RAYMOND

IMPRESSION DE LA PHOTOGRAPHIE

aux Encres grasses ou aux Poudres vitrifiables

A la portée des
AMATEURS & PHOTOGRAPHES
PAR
l'Autocopiste
PHOTOGRAPHIQUE
Breveté S. G. D. G.

(La pression est donnée par la presse à copier ordinaire)

MÉDAILLE D'ARGENT
Exposition universelle 1889

12 MÉDAILLES OR ET ARGENT
à diverses Expositions

Prix des appareils complets :

Spéciaux pour la Photographie et pouvant reproduire écriture, dessin, musique, etc.

FORMAT :	9 — 12	55 fr.	
—	13 — 18	60 fr.	
—	18 — 24	70 fr.	
FORMAT :	24 — 30	80 fr.	
—	30 — 40	100 fr.	

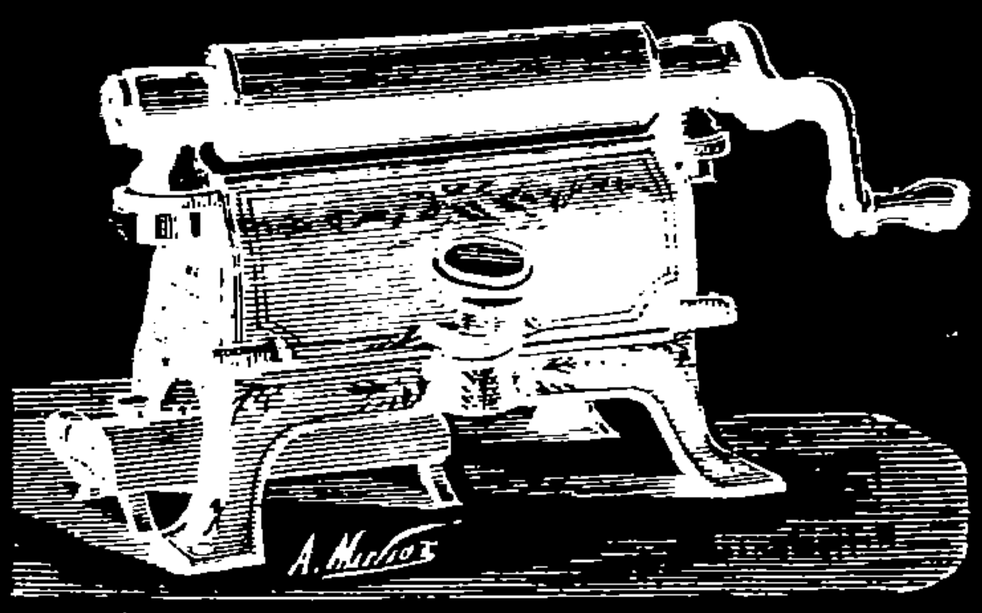
Ces appareils sont indispensables pour la reproduction rapide et à bon marché de tous clichés, de portraits, de vues instantanées, paysages, etc., soit sur papier à l'encre grasse, soit sur porcelaine, faïence, verre, etc., au moyen de poudre vitrifiable. L'AUTOCOPISTE PHOTOGRAPHIQUE peut servir à l'impression de l'écriture, musique, dessins, plans, etc. (sans presse à copier).

COMPAGNIE FRANÇAISE DE L'AUTOCOPISTE

PARIS, 9, boulevard Poissonnière. — Usine à Suresnes.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE. — 15895-7-91 (C).

Photo-Glaceur A.-J.



Demandez le catalogue général envoyé franco.

A. JOUBERT

BREVETÉ

Constructeur - Mécanicien

26, RUE DU PRESSOIR

PARIS

Inventeur de l'**Émailleur**

A.-J.

22 modèles **Presses à satiner** à chaud et à froid.

Sécheuse instantanée

1 minute suffit pour sécher la gélatine

Presse à satiner vulgarisatrice

Prix :

N° 1. 13×18, cylindre de 16 c. 24 fr.
N° 2. 18×24, — 21 c. 31 fr.

Tous ces articles sont chez les principaux fournisseurs d'articles pour la photographie.

J. FLEURY-HERMAGIS

OPTICIEN BREVETÉ

MÉDAILLES D'OR, ANVERS 1885, PARIS 1889

Fournisseur des Ministères Français :
Guerre, Marine, Instruction publique, Beaux-Arts, Travaux publics, Arts et Métiers, Imprimerie Nationale, Préfecture, Muséum, Gobelins, Faculté de Médecine, Laboratoire de Toxicologie, Écoles régimentaires, du Génie, des Lycées, etc.

PARIS - 18, Rue de Rambuteau, 18 - PARIS

Nouveaux APLANÉTIQUES instantanés à demi-grand angle

Permettant soit une rapidité supérieure à l'ancienne formule, soit une étendue presque égale à celle du *Panoramique* par l'emploi d'un diaphragme plus petit.

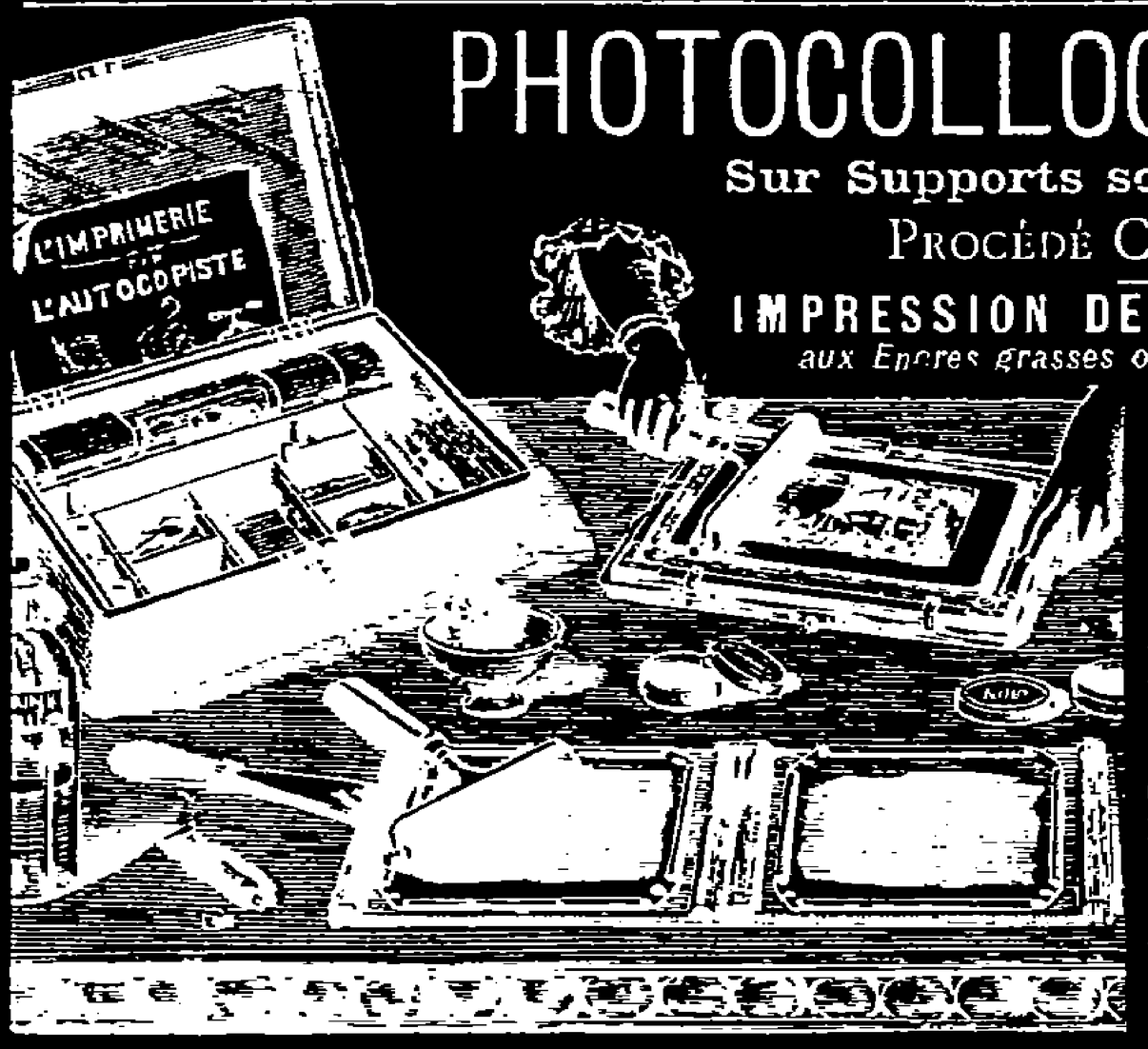
Aucun objectif ne mérite donc mieux, actuellement, la préférence de l'Amateur d'*Instantanés* désireux de cultiver tous les genres pour lesquels le recul présente souvent de si grandes difficultés (Intérieurs, monuments, etc.) quand on n'a pas de trousse à sa disposition.

Instrument d'excursion par excellence, cet objectif est muni d'un DIAPHRAGME-IRIS (13 à 18 lames, pour avoir un cercle parfait) ne nécessitant aucune fente extérieure, par où puisse passer la lumière cause de tant de voiles, et donnant toutes les ouvertures calculées de façon que, de la plus grande à la plus petite, le temps de pose aille toujours en doublant, ce qui simplifie considérablement les calculs.

APLANÉTIQUES GRAND-ANGLE *(Images d'un mètre et plus)*

Adoptés après concours ou essais comparatifs par :
Ministères, Banque de France, Cie d'Orléans, Imprimerie nationale, etc.

Trousses d'objectifs, Chambres à main.
Appareil stéréoscopique GROULT. — Vélocigraphe.
Traité des Excursions. — L'Atelier de l'Amateur.
CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT.



PHOTOCOLLOGRAPHIE

Sur Supports souples

PROCÉDÉ C. RAYMOND

IMPRESSION DE LA PHOTOGRAPHIE

aux Encres grasses ou aux Poudres vitrifiables

A la portée des

AMATEURS & PHOTOGRAPHES

PAR

l'Autocopiste

PHOTOGRAPHIQUE

Breveté S. G. D. G.

(La pression est donnée par la presse à copier ordinaire)

MÉDAILLE D'ARGENT
Exposition universelle 1889

12 MÉDAILLES OR ET ARGENT
à diverses Expositions

Prix des appareils complets :

Spéciaux pour la Photographie et pouvant reproduire écriture, dessin, musique, etc.

FORMAT : 9 — 12	55 fr.	FORMAT : 24 — 30	80 fr.
— 13 — 18	60 fr.	— 30 — 40	100 fr.
— 18 — 24	70 fr.		

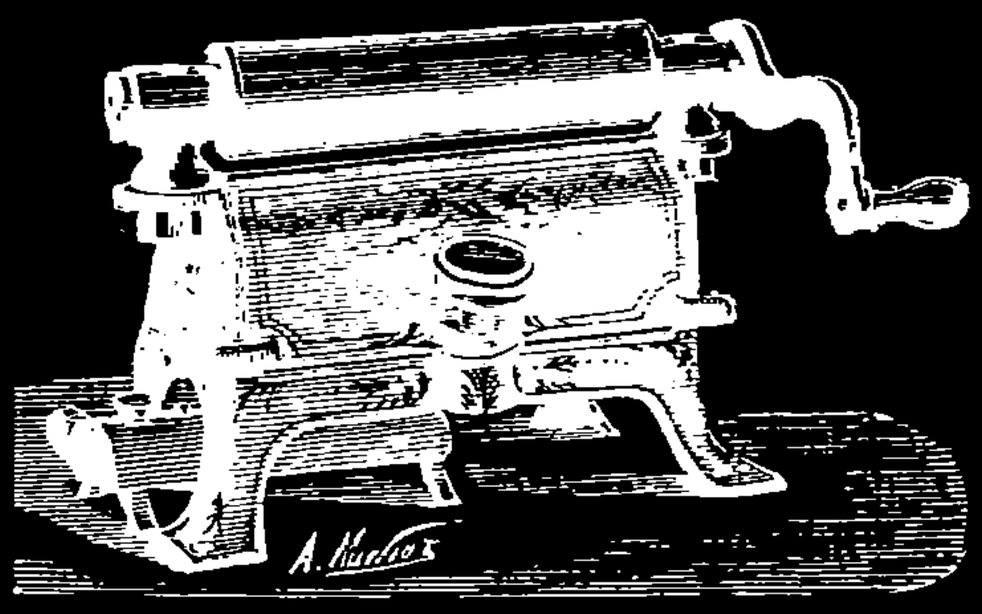
Ces appareils sont indispensables pour la reproduction rapide et à bon marché de tous clichés, de portraits, de vues instantanées, paysages, etc., soit sur papier à l'encre grasse, soit sur porcelaine, faïence, verre, etc., au moyen de poudre vitrifiable. L'AUTOCOPISTE PHOTOGRAPHIQUE peut servir à l'impression de l'écriture, musique, dessins, plans, etc. (sans presse à copier).

COMPAGNIE FRANÇAISE DE L'AUTOCOPISTE

PARIS, 9, boulevard Poissonnière. — Usine à Suresnes.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE. — 18578-8-91 (c).

Photo-Glaceur A.-J.



Demandez le catalogue général envoyé franco.

A. JOUBERT

BREVETÉ

Constructeur - Mécanicien

26, RUE DU PRESSOIR

PARIS

Inventeur de l'**Émailleur**

A.-J.

22 modèles **Presses à satiner** à chaud et à froid.

Sécheuse instantanée

1 minute suffit pour sécher la gélatine

Presse à satiner vulgarisatrice

Prix :

N° 1. 13×18, cylindre de 16 c. 24 fr.
N° 2. 18×24, — 21 c. 31 fr.

Tous ces articles sont chez les principaux fournisseurs d'articles pour la photographie.

J. FLEURY-HERMAGIS

OPTICIEN BREVETÉ

MÉDAILLES D'OR, ANVERS 1885, PARIS 1889

Fournisseur des Ministères Français :
Guerre, Marine, Instruction publique, Beaux-Arts, Travaux publics, Arts et Métiers, Imprimerie Nationale, Préfecture, Muséum, Colelius, Faculté de Médecine, Laboratoire de Toxicologie, Écoles régimentaires, du Génie, des Lycées, etc.

PARIS - 18, Rue de Rambuteau, 18 - PARIS

Nouveaux APLANÉTIQUES instantanés à demi-grand angle

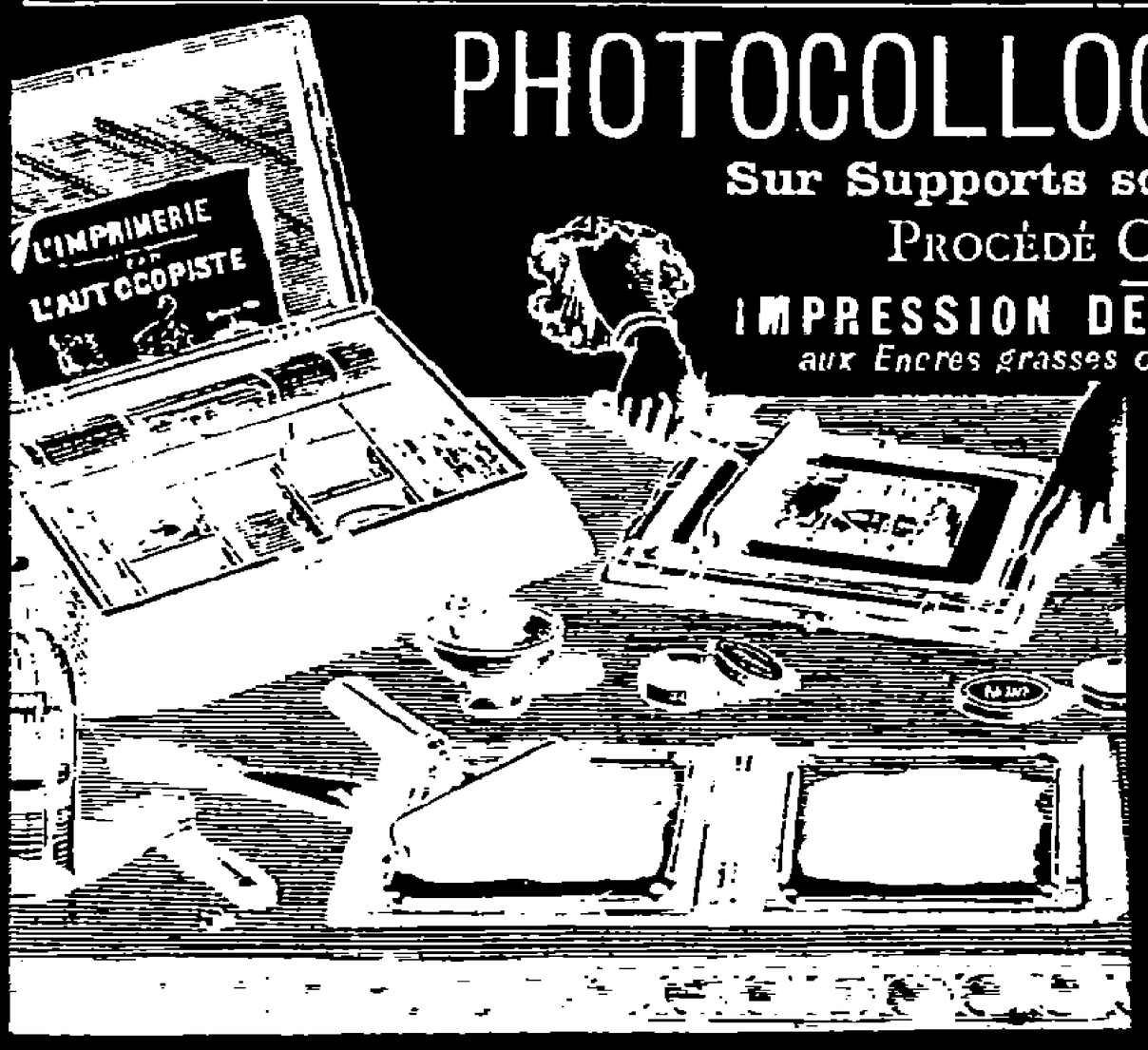
Permettant soit une rapidité supérieure à l'ancienne formule, soit une étendue presque égale à celle du *Panoramique* par l'emploi d'un diaphragme plus petit.

Aucun objectif ne mérite donc mieux, actuellement, la préférence de l'Amateur d'*Instantanés* désireux de cultiver tous les genres pour lesquels le recul présente souvent de si grandes difficultés (Intérieurs, monuments, etc.) quand on n'a pas de trousse à sa disposition.

Instrument d'excursion par excellence, cet objectif est muni d'un DIAPHRAGME-IRIS (13 à 18 lames, pour avoir un cercle parfait) ne nécessitant aucune fente extérieure, par où puisse passer la lumière cause de tant de voiles, et donnant toutes les ouvertures calculées de façon que, de la plus grande à la plus petite, le temps de pose aille toujours en doublant, ce qui simplifie considérablement les calculs.

APLANÉTIQUES GRAND-ANGLE *(Images d'un mètre et plus)*
Adoptés après concours ou essais comparatifs par :
Ministères, Banque de France, Cie d'Orléans, Imprimerie nationale, etc.

Trousses d'objectifs, Chambres à main.
Appareil stéréoscopique GROULT. — Vélocigraphe.
Traité des Excursions. — L'Atelier de l'Amateur.
CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT.



PHOTOCOLLOGRAPHIE

Sur Supports souples

PROCÉDÉ C. RAYMOND

IMPRESSION DE LA PHOTOGRAPHIE
aux Encres grasses ou aux Poudres vitrifiables

A la portée des
AMATEURS & PHOTOGRAPHES
PAR
l'Autocopiste
PHOTOGRAPHIQUE
Breveté S. G. D. G.
(La pression est donnée par la presse à copier ordinaire)

MÉDAILLE D'ARGENT
Exposition universelle 1889
12 MÉDAILLES OR ET ARGENT
à diverses Expositions

Prix des appareils complets :
Spéciaux pour la Photographie et pouvant reproduire écriture, dessin, musique, etc.

FORMAT : 9 — 12	55 fr.	FORMAT : 24 — 30	80 fr.
— 13 — 18	60 fr.	— 30 — 40	100 fr.
— 18 — 24	70 fr.		

Ces appareils sont indispensables pour la reproduction rapide et à bon marché de tous clichés, de portraits, de vues instantanées, paysages, etc., soit sur papier à l'encre grasse, soit sur porcelaine, faïence, verre, etc., au moyen de poudre vitrifiable. L'AUTOCOPISTE PHOTOGRAPHIQUE peut servir à l'impression de l'écriture, musique, dessins, plans, etc. (sans presse à copier).

COMPAGNIE FRANÇAISE DE L'AUTOCOPISTE

PARIS, 9, boulevard Poissonnière. — Usine à Suresnes.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE BERGÈRE. — 22482-11-91 (C).

J. FLEURY-HERMAGIS

OPTICIEN BREVETÉ

MÉDAILLES D'OR, ANVERS 1885, PARIS 1889

Fournisseur des Ministères Français :
Guerre, Marine, Instruction publique, Beaux-Arts, Travaux publics, Arts et Métiers, Imprimerie Nationale, Préfecture, Muséum, Gobelins, Faculté de Médecine, Laboratoire de Toxicologie, Écoles régimentaires, du Génie, des Lycées, etc.

PARIS - 18, Rue de Rambuteau, 18 - PARIS

Nouveaux APLANÉTIQUES instantanés à demi-grand angle

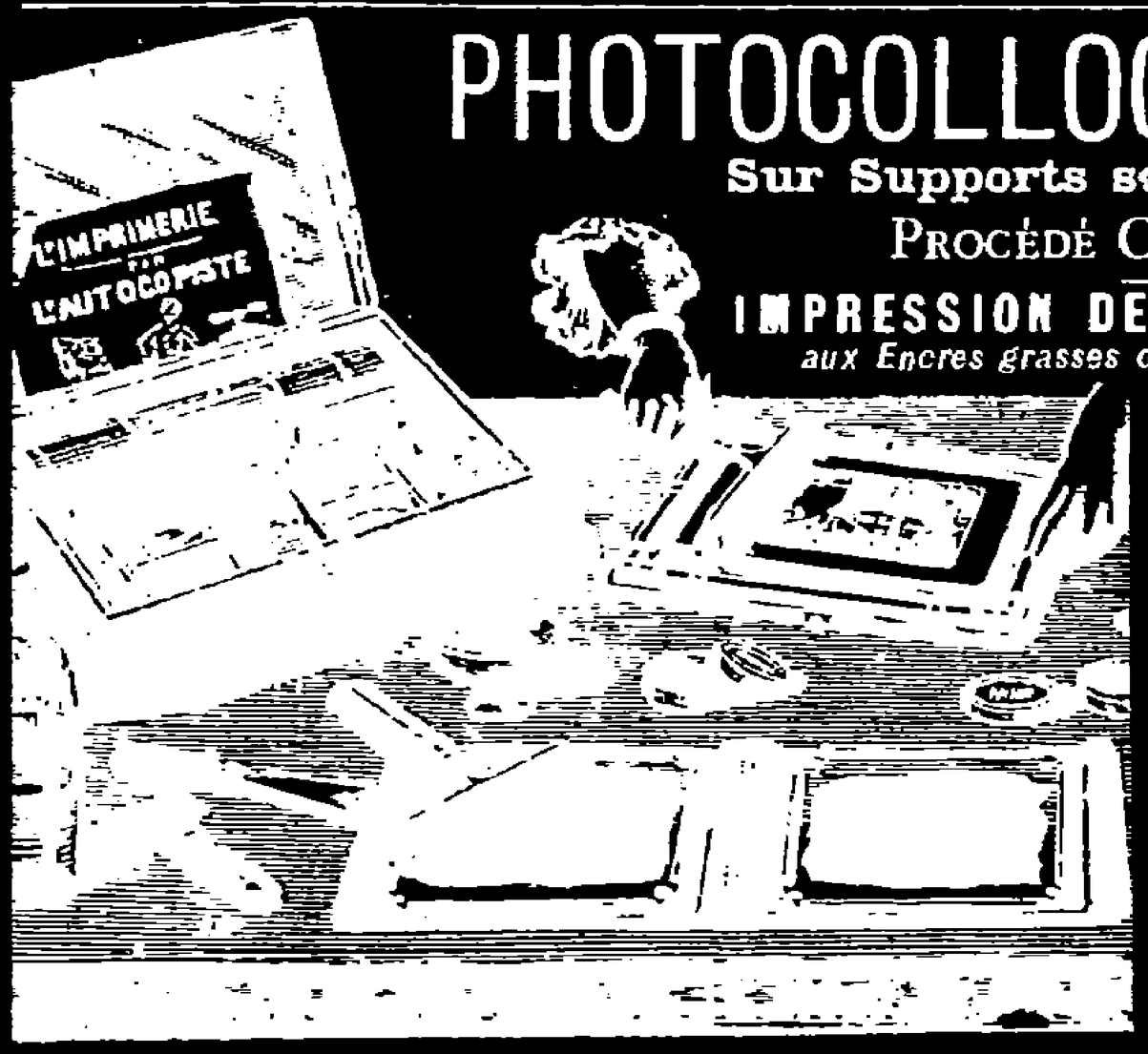
Permettant soit une rapidité supérieure à l'ancienne formule, soit une étendue presque égale à celle du *Panoramique* par l'emploi d'un diaphragme plus petit.

Aucun objectif ne mérite donc mieux, actuellement, la préférence de l'Amateur d'*Instantanés* désireux de cultiver tous les genres pour lesquels le recul présente souvent de si grandes difficultés (Intérieurs, monuments, etc.) quand on n'a pas de trousse à sa disposition.

Instrument d'excursion par excellence, cet objectif est muni d'un DIAPHRAGME-IRIS (13 à 18 lames, pour avoir un cercle parfait) ne nécessitant aucune fente extérieure, par où puisse passer la lumière cause de tant de voiles, et donnant toutes les ouvertures calculées de façon que, de la plus grande à la plus petite, le temps de pose aille toujours en doublant, ce qui simplifie considérablement les calculs.

APLANÉTIQUES GRAND-ANGLE (*Images d'un mètre et plus*)
Adoptés après concours ou essais comparatifs par :
Ministères, Banque de France, Cie d'Orléans, Imprimerie nationale, etc.

Trousses d'objectifs, Chambres à main.
Appareil stéréoscopique GROULT. — Vélocigraphe.
Traité des Excursions. — L'Atelier de l'Amateur.
CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT.



PHOTOCOLLOGRAPHIE

Sur Supports souples

PROCÉDÉ C. RAYMOND

IMPRESSION DE LA PHOTOGRAPHIE
aux Encres grasses ou aux Poudres vitrifiables

A la portée des
AMATEURS & PHOTOGRAPHES
PAR
l'Autocopiste
PHOTOGRAPHIQUE
Breveté S. G. D. G.

(La pression est donnée par la presse à copier ordinaire)

MÉDAILLE D'ARGENT
Exposition universelle 1889

12 MÉDAILLES OR ET ARGENT
à diverses Expositions

Prix des appareils complets :

Spéciaux pour la Photographie et pouvant reproduire écriture, dessin, musique, etc.

FORMAT : 9 — 12	55 fr.	FORMAT : 24 — 30	80 fr.
— 13 — 18	60 fr.	— 30 — 40	100 fr.
— 18 — 24	70 fr.		

Ces appareils sont indispensables pour la reproduction rapide et à bon marché de tous clichés, de portraits, de vues instantanées, paysages, etc., soit sur papier à l'encre grasse, soit sur porcelaine, faïence, verre, etc., au moyen de poudre vitrifiable. L'AUTOCOPISTE PHOTOGRAPHIQUE peut servir à l'impression de l'écriture, musique, dessins, plans, etc. (sans presse à copier).

COMPAGNIE FRANÇAISE DE L'AUTOCOPISTE

PARIS, 9, boulevard Poissonnière. — Usine à Suresnes.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE FERGÈRE. — 9378-4-91 (C).

J. FLEURY-HERMAGIS

OPTICIEN BREVETÉ

MÉDAILLES D'OR, ANVERS 1885, PARIS 1889

Fournisseur des Ministères Français :
Guerre, Marine, Instruction publique, Beaux-Arts, Travaux publics, Arts et Métiers, Imprimerie Nationale, Préfecture, Muséum, Gobelins, Faculté de Médecine, Laboratoire de Toxicologie, Écoles régimentaires, du Génie, des Lycées, etc.

PARIS - 18, Rue de Rambuteau, 18 - PARIS

Nouveaux APLANÉTIQUES instantanés à demi-grand angle

Permettant soit une rapidité supérieure à l'ancienne formule, soit une étendue presque égale à celle du *Panoramique* par l'emploi d'un diaphragme plus petit.

Aucun objectif ne mérite donc mieux, actuellement, la préférence de l'Amateur d'*Instantanées* désireux de cultiver tous les genres pour lesquels le recul présente souvent de si grandes difficultés (Intérieurs, monuments, etc.) quand on n'a pas de trousse à sa disposition.

Instrument d'excursion par excellence, cet objectif est muni d'un DIAPHRAGME-IRIS (13 à 18 lames, pour avoir un cercle parfait) ne nécessitant aucune fente extérieure, par où puisse passer la lumière cause de tant de voiles, et donnant toutes les ouvertures calculées de façon que, de la plus grande à la plus petite, le temps de pose aille toujours en doublant, ce qui simplifie considérablement les calculs.

APLANÉTIQUES GRAND-ANGLE (*Images d'un mètre et plus*)

Adoptés après concours ou essais comparatifs par :
Ministères, Banque de France, Cie d'Orléans, Imprimerie nationale, etc.

Trousses d'objectifs, Chambres à main.
Appareil stéréoscopique GROULT. — Vélocigraphe.
Traité des Excursions. — L'Atelier de l'Amateur.
CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT.

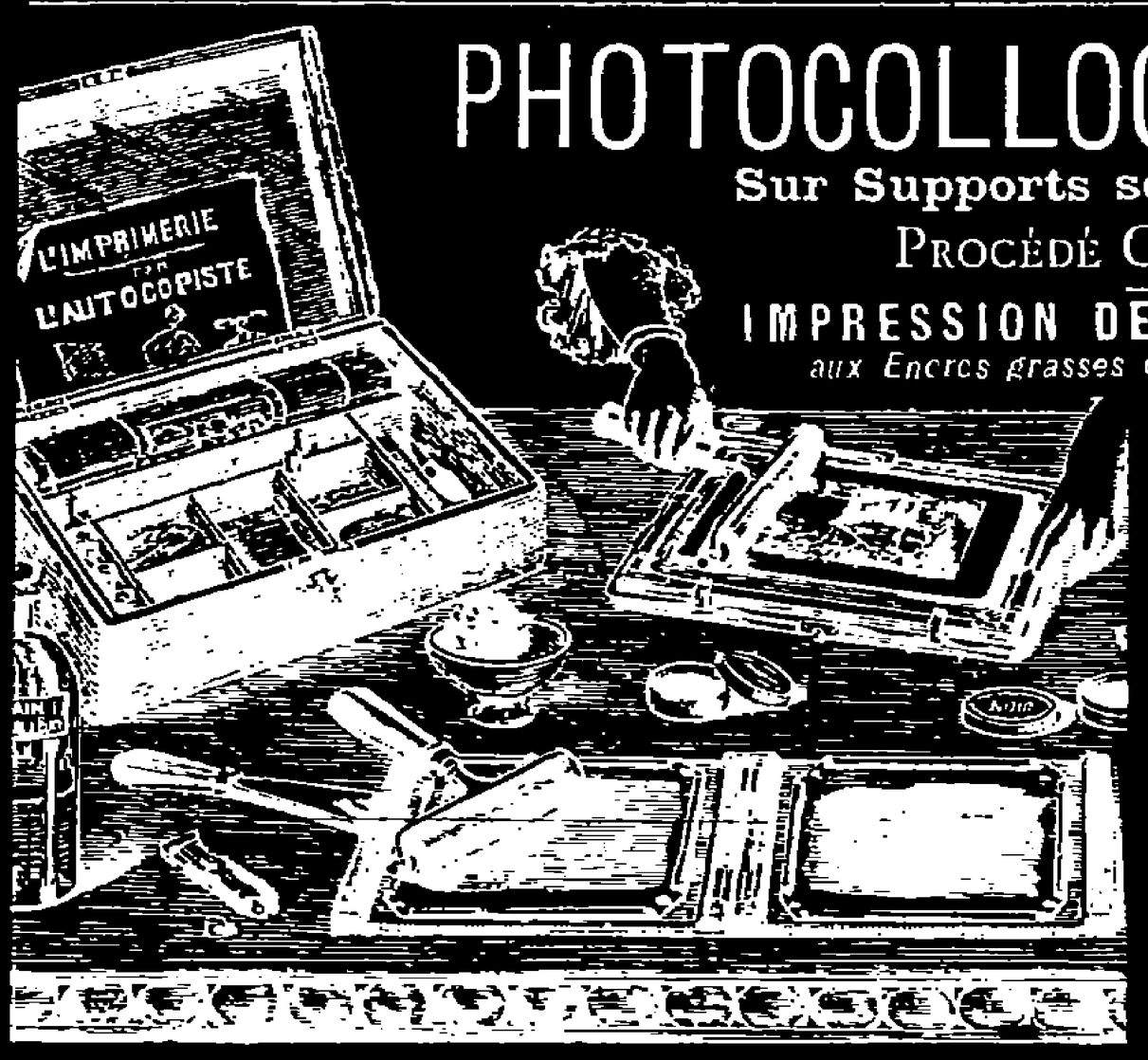
PHOTOCOLLOGRAPHIE

Sur Supports souples

PROCÉDÉ C. RAYMOND

IMPRESSION DE LA PHOTOGRAPHIE

aux Encres grasses ou aux Poudres vitrifiables



A la portée des
AMATEURS & PHOTOGRAPHES
PAR
l'Autocopiste
PHOTOGRAPHIQUE
Breveté S. G. D. G.

(La pression est donnée par la presse à copier ordinaire)

MÉDAILLE D'ARGENT
Exposition universelle 1889

12 MÉDAILLES OR ET ARGENT
à diverses Expositions

Prix des appareils complets :

Spéciaux pour la Photographie et pouvant reproduire écriture, dessin, musique, etc.

FORMAT :	9 — 12	55 fr.	
—	13 — 18	60 fr.	
—	18 — 24	70 fr.	
FORMAT :	24 — 30	80 fr.	
—	30 — 40	100 fr.	

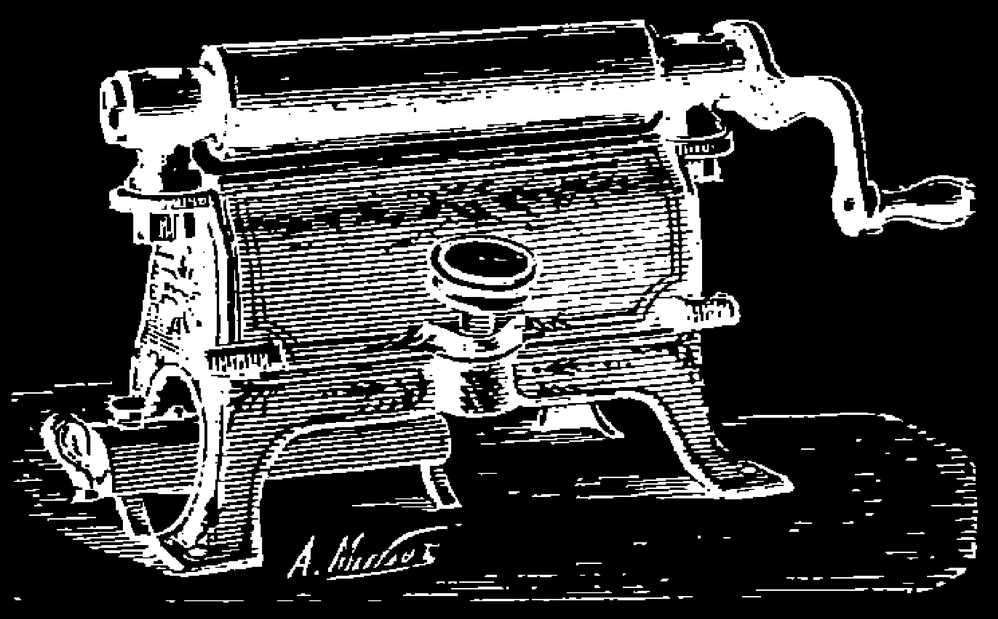
Ces appareils sont indispensables pour la reproduction rapide et à bon marché de tous clichés, de portraits, de vues instantanées, paysages, etc., soit sur papier à l'encre grasse, soit sur porcelaine, faïence, verre, etc., au moyen de poudre vitrifiable. L'AUTOCOPISTE PHOTOGRAPHIQUE peut servir à l'impression de l'écriture, musique, dessins, plans, etc. (sans presse à copier).

COMPAGNIE FRANÇAISE DE L'AUTOCOPISTE

PARIS, 9, boulevard Poissonnière. — Usine à Suresnes.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX, 20, RUE FERGÈRE. — 7300-3-91 (C).

Photo-Glaceur A.-J.



Demandez le catalogue général envoyé franco.

A. JOUBERT

BREVETÉ

Constructeur - Mécanicien

26, RUE DU PRESSOIR

PARIS

Inventeur de l'Émailleur

A.-J.

22 modèles **Presses à satiner** à chaud et à froid.

Séchoir instantané

1 minute suffit pour sécher la gélatine

Presse à satiner vulgarisatrice

Prix :

N° 1. 13×18, cylindre de 16 c. 24 fr.
N° 2. 18×24, — 21 c. 31 fr.

Tous ces articles sont chez les principaux fournisseurs d'articles pour la photographie.

J. FLEUR & HERMAGIS

OPTICIENS BREVETÉS

MÉDAILLES D'OR, ANVERS 1885, PARIS 1889

Lauréat

Grand Prix, Diplôme d'honneur, Membre du Jury, Médaille d'or, Diplôme de Collaborateur,
Imprimerie Nationale, Palais du Champ de Mars, Ministère de l'Instruction publique,
Ministère de l'Agriculture, etc.

PARIS - 18, Rue de Rambouillet, 18 — PARIS

Nouveaux APLANÉTIQUES instantanés à demi-grand angle

Permettant soit une rapidité supérieure à l'ancien, soit une étendue presque égale à celle du *Panoramique* par l'emploi d'un diaphragme plus petit.

Aucun objectif ne mérite donc mieux, actuellement, le nom d'*Instantanés* destinés à saisir tous les genres, et le sujet présente souvent de si grandes différences d'intensité lumineuse quand on n'a pas de trouver à ses propres [illegible]

Instrument d'exactitude par excellence [illegible] APHRAGME-IRIS [illegible] aucune fente extérieure [illegible] et donnant toutes [illegible] la plus petite [illegible] considérablement [illegible]

APLANÉTIQUES GRAND ANGLE [illegible]
[illegible] employés par le
Ministère [illegible] Imprimerie nationale, etc.

Très [illegible] d'objectifs [illegible] Jumelles, Télémètres, Lunettes, Télégraphie, [illegible] *Lanternes magiques*

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE.



PHOTOCOPIOGRAPHIE

Sur Supports souples

[illegible] DE C[illegible]

IMPRESSIONS DE TOUTE BEAUTÉ [illegible]

[illegible] AMATEURS [illegible] PHES

[illegible] QUE

[illegible] C.

[illegible] ée par [illegible] rdinaire)

ARGENT [illegible] reuse 1885)

[illegible] ARGENT [illegible] positions

Prix des appareils complets

Spéciaux pour la Photographie, pouvant reproduire écriture, musique, etc.

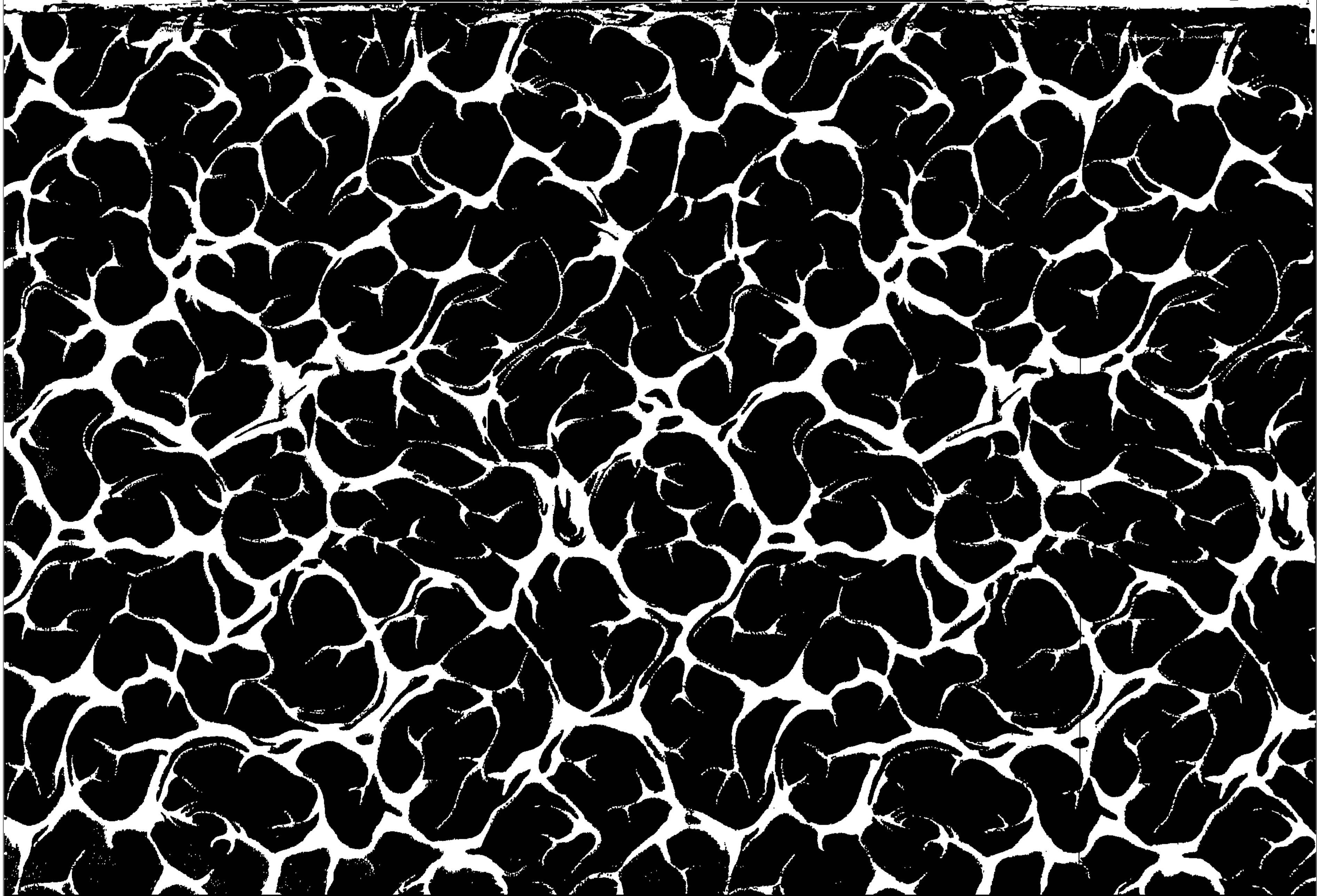
FORMAT :	9 — 12	55 fr.	FORMAT :	21	80 fr.
—	13 — 18	70 fr.	—	30 —	100 fr.
—	18 — 24	90 fr.			

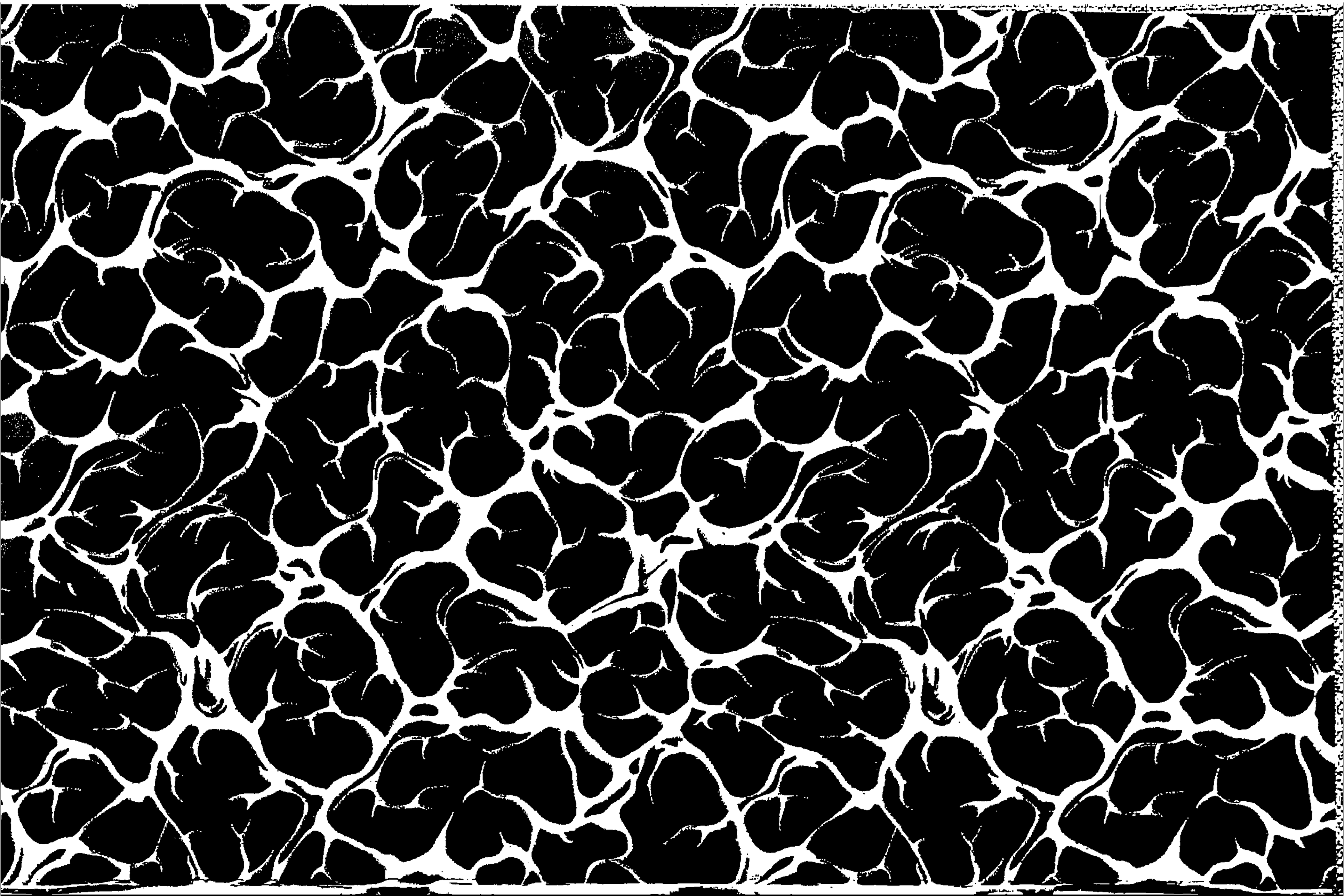
Ces appareils sont indispensables pour la reproduction rapide et à bon marché de tous clichés, de portraits, [illegible] instantanées, paysages, etc., soit sur papier à la cire grasse, soit sur porcelaine, faïence, verre, etc., au moyen de poudre vitrifiable. L'AUTOCOPISTE PHOTOGRAPHIQUE peut servir à l'impression de l'écriture, musique, [illegible] plans, etc. sans presse à copier.

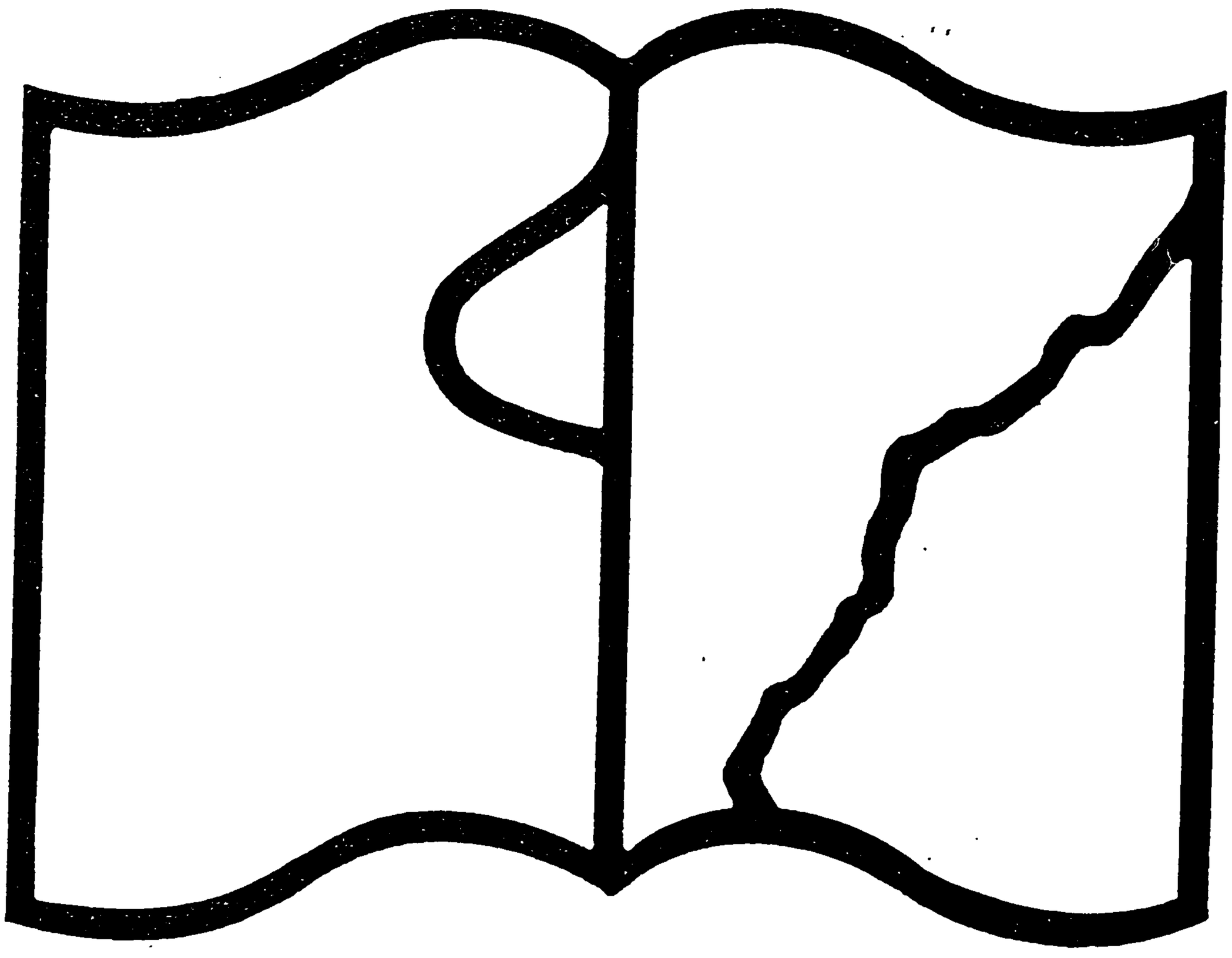
COMPAGNIE FRANÇAISE DE L'AUTOCOPISTE

PARIS, 9, boulevard Poissonnière. — Usine à Suresnes.

[illegible]







Texte détérioré — reliure défectueuse

NF Z 43-120-11

A

Anatomie pathologique de la moelle épinière. (A. LONDE)
Appareil automatique de M. Enjalbert. G. MARESCHAL
Application de la photographie (Une). L. HERVE
Astrophotographie (L'). Conférence avec projections. H. FOURTIER.
Autorisations nécessaires pour photographier

B

Banquet des Vingt (Le). H. LABONNE
Becquerel (Notice analytique sur les travaux de). A. PEIGNOT
Becquerel (Notice biographique sur A.-E.)
Bromure de potassium iodé (Le). Q. VETENVER
Bruxelles. - Villers-la-Ville. - Anvers. UN CONGRESSISTE

C

Caoutchouc (Solution de). *Photogr. News*
Catastrophe de Moenchenstein (La)
Cimetière mérovingien aux environs de Paris (Un). Conférence avec projections. H. FOURTIER
Clichés photographiques dégradés. FALLER
Coloration jaune des clichés (Pour enlever la). BALAGNY
Comparer la sensibilité des préparations photographiques (Moyen de) CH. GRAVIER
Concours de photographie à Luchon
Concours d'Epreuves (1891). Règlement
Concours de portrait (1891):
Règlement
Liste des Exposants
Rapport sur le Concours
Liste des Récompenses
Concours d'instantanés. Règlement
Conférences de M. le Dr Marey au Collège de France
Congrès International de Photographie de 1891:
Lettre de M. Janssen
Programme
Les Travaux de la Commission permanente
Compte rendu des séances
Contre-types (Méthode pour faire les). S. BALAGNY
Couleur dans la Photographie (La). Conférence de M. Baudran. H. FOURTIER
Cours de M. Gravier sur la Photographie et les arts graphiques
Cours de Photographie aux Arts et Métiers
Couverture du *Bulletin* (La)

D

Déboucher un flacon bouché à l'émeri (Moyen de). *Phologr. News*
Développement (Causerie sur le). H. FOURTIER:
La Théorie du développement
Les agents du développement
Le bain de développement
Le Fixage
Lavage et alunage
Renforçage
Conservation des clichés
Conclusions
Développement des plaques positives Ilford. MOLTENI
Droit de photographier (Etude pratique sur le) E. COSNE

E

Echanges du *Bulletin* (Les)
Elimination de l'hyposulfite de soude. H. FOURTIER
Encre pour marquer les épreuves sur papier aux sels d'argent. *Photographie News*
Epreuves bistres au platine. Hélios
Epreuves positives directes à la chambre noire. ROSSIGNOL
Epreuves sur papier albuminé non collées de s'enrouler (Moyens d'empêcher les). *Der Amateur Photographer*
Etude du mouvement de l'homme et des animaux au moyen de la photographie. G. DEMENY
Exposition de la Société des Amateurs photographes de New-York
Exposition de la Société photographique du nord de la France
Exposition du Travail (Deuxième)
Exposition française à Moscou
Exposition internationale de photographie à Bruxelles en 1891
Rapport sur cette exposition. CH. GRAVIER
Exposition internationale de photographie à Paris, en 1892
Exposition nationale à Carpentras

F

Filtres photographiques Maignen (Les)
Fixage (Formule de). *Photo-Gazette*
Fixage-virage économique (Bains de). *Photogr. Archiv* 29
Formalités de douane pour la circulation des préparations sensibles

G

Gisors (Une excursion à), conférence avec projections. M. BUCQUET
Glaçage des épreuves sur papier albuminé. Hélios
Gomme pour coller le papier sur le métal. ELIEL

H

Havre (Une excursion au), Conférence avec projections. E. MATHIEU

I

Iconogène (Purification de l'). BUGUET
Illustrations par série (Les). J.-EL. DAVID
Images daguerriennes (Conservation et restauration des). CH. GRAVIER
Impression des épreuves à travers des verres verts (L'). COLLEDGE
Impression des positifs (L'). TEAP

L

Liste des membres titulaires de Paris
Liste des membres correspondants de la province et de l'étranger
Ludwig (Mlle Jeanne). LE CORBEILLER

M

Marines (Les). F. DILLAYE
Mauvaises épreuves (Sur une cause insoupçonnée de)
Montage des épreuves. *Petite Gazette de Photographie*

N

Niveau de l'appareil (Pied facilitant la mise de). WEYHER
Note sur les tirages photocollographiques dans le texte

O

Objectif télescopique de Dallmeyer
Orthochromatisme à l'aide d'une succession de milieux diversement colorés. VIDAL
Orthochromatisme en photographie par la méthode Lippmann. BERGET

P

Papier au gélatino-bromure (Développement du). EDER
Papier français double émail aristotype
Papier porcelaine pour la photographie. Hélios
Papier spécial aristotype
Paramidophénol (Le). LUMIERE
Pelliculage et retournement des clichés. THEVOZ
Petzval (Mort de l'opticien)
Photocollographie rapide (La). Maurice BUCQUET
Photographe amateur (Le)
Photographie et l'amélioration de la race chevaline (La). E. GAST
Photographie de la parole (La). GRIMM
Photographie des couleurs (La). Ch. GRAVIER
Photographie des couleurs (La). A. BERGET
Photogravure (La)
Phototirages sur gélatine. H. FOURTIER
Plaques au gélatino-bromure déjà impressionnées (Sur l'emploi des). ROSSIGNOL
Poids et mesures anglais et français
Positifs sur verre teintés. *Photog. News*
Procédé de M. V. Artigue (Epreuves inaltérables d'après le). Ch. GRAVIER
Programme (Notre)
Propriétés du clîché photographique (De la). BALAGNY
Protection des oeuvres photographiques dans les différents pays (Rapport sur la). PERROT DE CHAUMEUX

R

Réduction d'épreuves positives. DONALD
Renforçateur au bromure de cadmium. *Photography*
Renforcement des négatifs. MITTCHELL
Réparer un cliché brisé (Pour). *Wilson's Photogr. Magazine*
Reportage photographique (Le)
Reproduction des positifs en grandeur naturelle. *Der Amateur Photog*
Révélateurs à l'hydroquinone et à l'acide pyrogallique combinés. SCHLEUSSNER
Révélateur à l'hydroquinone et à l'iconogène pour positifs sur verre. J. COLGROVE
Révélateur à l'iconogène. PRICAM
Révélateur au carbonate de lithine
Révélateur au paramidophénol. LUMIERE
Révélateur pour positifs. Lhirondelle
Révélateur tube. GUILLEMINOT
Révélateurs de la série aromatique (A propos de la note de MM. Lumière sur les). BALAGNY

S

Sensibilisation de la soie. *Photogr. News*
Sensitocoloromètre Vidal. STEBBING
Stéréoscopiques sur verre (Tirage des positifs). BERGET
Sulfites (Des). L. HERVE

T

Température des bains d'hyposulfite et des eaux de lavage. *British Journal*
Tirage et du virage des épreuves photographiques en hiver (Du). L. HERVE
Titres pour collections de vues de projection. FOURTIER
Tons sépia sur papier au gélatino-bromure. Cte EASTMAN
Ton sépia sur papier au gélatino-bromure. Dr STOLZE
Ton sépia sur papier au gélatino-bromure *(la Photographie)*
Tons noirs au papier au ferro-prussiate (Pour donner des). *Wilson's Photog. Magazine*
Travaux d'amélioration exécutés au *Photo-Club*

U

Union photographique internationale (L'). Maurice BUCQUET
Utilisation de la photographie à l'impression en couleur. GRAVIER

V

Vernis des négatifs (Pour enlever le). *Bulletin de l'Association belge*
Vernis noir mat
Verre dépoli des photographes (Le). *La Nature*
Virage au platine des épreuves aux se's d'argent. *La Nature*
Virage des épreuves positives après fixage. MERCIER
Virage et fixage (Bain de). MOLTENI
Voile par suite de disparition du vernis mat des montures d'objectifs

PROCES-VERBAUX DES SEANCES

Assemblée ordinaire du 14 janvier 1891
Nouveaux membres. - Décès de M. Bruneau. - Communication relative au Congrès. - Exposition internationale de Bruxelles. - Exposition à Douai. - Hommage d'épreuves par M. Blazy. - Hommage d'ouvrages. - Règlement intérieur. - Chambre 40 X 50. - Fond dégradé Faller. - Médailles Poitevin. - Médailles du concours de 1890. - Délégation auprès du Camera-Club.
Assemblée générale extraordinaire du 14 janvier 1891
Nomination de M. Bezançon, membre honoraire. - Nomination de M. Mathieu, membre du Comité. - Discussion et vote des statuts. - Projections.
Soirée extraordinaire du 4 février 1891
Conférence de M. Demeny, sur l'étude du mouvement chez l'homme et les animaux. - Projections et conférence de M. P. Bourgeois sur le mystère de la Passion, à Oberammergau.
Séance du 18 février 1891
Nouveaux membres. - MM. le Comte Desmazières et Houdé, nommés membres du Comité. - Hommage d'épreuves par M. Piaget. - Hommages de publications. - Hommage d'un portrait de Daguerre par MM. Braün et Clément. - Création du Bulletin du Photo-Club de Paris. - Communication par M. Berget sur la découverte de M. Lippmann. - Hommage d'épreuves photocollographiques par M. Balagny. - Communication par M. Bucquet sur le procédé de M. Balagny. - Communication par M. Gravier sur l'utilisation de la photographie à l'impression des couleurs. - Lampe-éclair Poulene. - Le Duplex et le petit photogène Hanau. - Papier ivoire mat Chambay. - Positifs sur verre de Rouanet. - Lampe à gaz Auër. - Plaques Alpha de la Compagnie Hford. - Projections.
Séance du 11 mars 1891
Nouveaux membres. - Exposition du Club des Amateurs de Vienne. - Participation du Photo-Club à l'exposition de Bruxelles. - Hommage d'ouvrages. - Elimination de l'hyposulfite, par M. Fourtier. - Utilisation des plaques sensibles impressionnées, par M. Rossignol. - Pastilles révélatrices Pétry. - Propulseur Monti. - Papier français double émail Vera et Martin. - As de carreau et Rail-Caméra de MM. Dehors et Deslandres. - Etui classeur et installation portative de laboratoire de Dessoudeix. - Chambre d'agrandissement Merville. - Obturateur Chavanon. - Chambre 40 X 50 Martinet. - Photocollographies Rouillé. - Epreuves peintes, couleurs Faller. - Projections.
Séance du 15 avril 1891
Démission de M. Labonne. Il est nommé président d'honneur du Comité. - M. Bucquet est nommé président du Comité. - Nomination de M. Houdé vice-président, de M. Bourgeois, secrétaire général et de M. Darnis, bibliothécaire-archiviste. - Nouveaux membres. - Concours d'instantanés. - Hommage d'ouvrages. - Séances intimes. - Vélocigraphe Hermagis. - Révélateur tube Guilleminot. - Obturateur Turiault. - Objectifs Balbreck. - Solution contre le halo, de Stebbing. - Sensitocolorimètre Vidal. - Disques de gélatine coloriés. - Lampe Nadar. - Obturateur Gillon. - Pellicules cristallos. - Chassis à rouleaux Mendoza. - Presse-papier cadre Dreyfus. - Papier aristotypique se développant. - Obturateur Masson. - Positifs à la chambre noire par M. Rossignol. - Méthode orthochromatique de M. Lippmann par M. Berget. - Projections.
Séance du 22 avril 1891
Expériences sur le papier aristotype spécial. - Expériences avec la lampe Nadar. - Projections.
Séance du mercredi 13 mai 1891
Nouveaux membres. - Rapport sur le concours de portraits. - Nomination de MM. Binder et Toutain, membres du Comité. - Hommage de M. Ratisbonne. - Couverture du Bulletin, par M. F. Régamey. - Société photographique à Tours. - Hommage d'ouvrages. - Restauration des épreuves daguerriennes par M. Gravier. - Procédé Artigue. - Electrophotophore Radiguet. - Détective Laverne 9 X 12. - Photoscripte. - Châssis Bourdier. - Sacs Ross. - Plaques Edwards. - Obturateur Bezu et Hausser. - Pied de M. Weyher. - Projections.

Séance du 10 juin 1891

Nouveau membre. - Hommage d'ouvrages. - Excursions. - Le Photo-album. - Nouvelles plaques rapides. - Objectifs Balbreck. - Obturateur Ottenheïm. - Loupe achromatique. - Soie et papier mat Tisseron. - Filtres Maignen. - Albums Derepas. - Obturateur stéréoscopique Zion. - Obturateur stéréoscopique Suter. - Chambre La Fontaine. - Le polystade Martinet. - Pellicullage des clichés par M. Thevoz. - Titres des collections de projections par M. Fourtier. - Hommage par M. Londe de l'Anatomie pathologique de la moelle épinière (conférence et projections). - Causerie et projections par M. Mathieu: excursion au Havre. - Projections.

Séance du 27 juin 1891

Conférence avec projections par M. Fourtier sur l'astrophotographie. - Nouveaux membres.

Séance du 21 octobre 1891

Nouveaux membres. - Hommages d'ouvrages. - Règlement des laboratoires. - Médaille de bronze obtenue par la Société à l'Exposition de Bruxelles. - Médaille commémorative du Cinquantenaire de la divulgation de la photographie. - Conférence de M. le Comt Legros. - Hommage d'une épreuve au charbon par MM. Braün et Clément. - Hommage par la compagnie Eastman d'un agrandissement. - Chassis à rouleau Fauvel. - Comparaison des sensibilités des préparations par M. Gravier. - Impression des positifs pour stéréoscope sur verre par M. Berget. - Les réducteurs de la série aromatique par M. Balagny. - Cylindrographes de M. le Com^{t} Moëssard.

Séance du 11 novembre 1891

Décès de M. Maurel. - Société des jeunes amateurs. - Concours d'épreuves. - Chambre de développement de M. Lefranc. - Révélateur Lumière. - Ecran panorthochromatique Guilleminot. - Kodak et Folding Kodak. - Papier extra-rapide Eastman. - Obturateur Zion, pour appareil à main. - Fond rotatif circulaire et fond nuages avec nacelle de Faller. - Chambre métallique Gillon. - Le Photo-Simplex. - Obturateur "Le Constant". - Fixo-Viro de Reeb. - L'Excellentis, Royal et Royal Stéréoscopique de Van Neck. - La photographie de la parole par M. Demeny. - Projections.

Séance extraordinaire du 25 novembre 1891

Conférence par M. Baudran sur la couleur dans la photographie. - Conférence avec projections par M. Fourtier sur Pompéi.

BIBLIOGRAPHIE

Agrandissements photographiques (les), TRUTAT, 1re partie

Agrandissements photographiques (les), TRUTAT, 2^{e} partie

Carnet du Photographe amateur, JACOB

Eclairage dans les ateliers de photographie, KLARY

Eléments de photogrammétrie, V. LEGROS

Epreuves à projection (les), TRUTAT

Ferrotypie (Manuel de). GAUTHIER-VILLARS

Formation des images photographiques (la), DE LA BAUMEPLUVINEL

Formulaire photographique, JOUAN

Instructions pratiques sur l'emploi des appareils de projection, MOLTENI

Japon pratique (le), F. REGAMEY

Manuel du Photographe amateur, PANAJOU

Manuel d'orthochromatisme, L. VIDAL

Optique photographique (l'), SORET

Photographe portraitiste (le), KLARY

Photographic american Review (the)

Photographic Mosaïcs, WILSON

Photographie des couleurs (la), BERGET

Photographie de l'Amateur débutant, A. BUGUET

Photographie sans objectif (la), COLSON

Projection et l'agrandissement par projection (La). POULENC

Recettes photographiques, A. BUGUET

Renseignements divers aux amateurs photographes, G. LANQUEST

Revue technique de l'Exposition de 1889. H. FOURTIER

Théorie, la pratique et l'art en photographie (la), F. DILLAYE

Traité élémentaire de l'objectif photographique, WALLON

Traité pratique de zincographie, ROUX

Traitement des résidus photographiques, PELIGOT

Travaux de l'amateur photographe en hiver (les), CHABLE

ILLUSTRATIONS HORS TEXTE

Texte Illustration.

A l'Exposition universelle de 1889. *Phototype et photocollographie* Balagny

Etiquettes pour le transport des plaques

Une Vague au Tréport. *Phototype M^{ce}* Binder. *Photocollographie Rouillé*

Le Retour du Marché. *Phototype et photocollographie* Thévoz

Cheval au trot. Saut en hauteur. *Phototypes* Marey. *Photocollographie* Berthaud

Etude de la locomotion chez l'homme et les animaux. *4 planches d'après les phototypes de M.* Marey

M^{lle} J. Ludwig, de la Comédie-Française. *Phototype M.* Bucquet. Héliogravure Hervier *et* Chauvet

Coucher de soleil à Trouville. *Phototype* Jacquin. *Photocollographie* Thevoz

Portrait de Becquerel. *Phototype* Peignot. *Photocollographie* Deniau

Lancement du paquebot la Seine. *Phototypes* E. Mathieu. *Photocollographie Rouillé*

Le petit bras de la Seine, à Poissy. *Phototype* P. Bourgeois. *Photocollographie* Thévoz

Chevaux de demi-sang au haras du Pin. Attelage d'étalons percherons au haras du Pin. *Phototypes M.* Bucquet. *Procédé Petit*

Causerie du dimanche. *Phototype* Darnis. *Photocollographie* Thévoz

Le Banquet des Vingt. *Phototype* A. Londe. *Photocollographie Rouillé*

Aux environs de Frenières, Vaud (Suisse). *Phototype* Piaget. *Photocollographie* Thevoz

L'Astrophotographie:

Pl. I. *Phototypes Bucquet et Fourtier*

Pl. II. *Phototypes Janssen, Henry frères, Deslandres*

Photocollographie Berthaud

Ruines de l'abbaye de Villers-la-Ville. *Phototype* Balagny. *Photocollographie* Berthaud

L'Escaut devant Anvers. *Phototype et photocollographie* Maës

Les Illustrations par série. *Phototypes* Boissonnas. *Photocollographie* Thévoz. (Dans le texte)

Groupe des membres du Congrès de Bruxelles. *Phototype M.* Bucquet. *Héliogravure Lemercier*

Bateaux de pêche. *Phototype* P. Bourgeois. *Photocollographie* Thévoz

Bords de l'Oise et bords de la Marne (Blanc). *Phototypes* P. Houdé. *Photocollographie* Thévoz

Un cavalier arabe. *Phototype M.* Bucquet. *Photocollographie* Berthaud